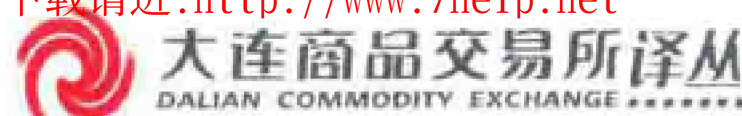
全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net







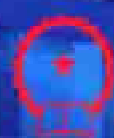
OPTIONS VOLATILITY TRADING

Strategies for Profiting from Market Swings

期权波动率交易

波动市场中的盈利策略

[美] 亚当·华纳（Adam Warner） 著
傅晓 时晓虹 王涛 译



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net





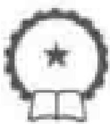
OPTIONS VOLATILITY TRADING

Strategies for Profiting from Market Swings

期权波动率交易

波动市场中的盈利策略

[美] 亚当·华纳（Adam Warner） 著
傅晓 时晓虹 王涛 译



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户
www.55188.com
理想藏书55188

图书在版编目（CIP）数据

期权波动率交易：波动市场中的盈利策略 /（美）亚当·华纳（Adam Warner）著；傅晓，时晓虹，王涛译．—北京：机械工业出版社，2016.6
（大连商品交易所译丛）
书名原文：Options Volatility Trading: Strategies for Profiting from Market Swings

ISBN 978-7-111-54019-9

Ⅰ．期… Ⅱ．①亚… ②傅… ③时… ④王… Ⅲ．期权交易 Ⅳ．F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 130405 号

本书版权登记号：图字：01-2016-2420

Adam Warner. Options Volatility Trading: Strategies for Profiting from Market Swings.
ISBN 978-0-07-162965-2

Copyright © 2010 by Adam Warner.

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education and China Machine Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2016 by McGraw-Hill Education and China Machine Press.

版权所有。未经出版人事先书面许可，对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播，包括但不限于复印、录制、录音，或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本授权中文简体字翻译版由麦格劳－希尔（亚洲）教育出版公司和机械工业出版社合作出版。此版本经授权仅限在中华人民共和国境内（不包括中国香港、澳门特别行政区及台湾地区）销售。

版权 © 2016 由麦格劳－希尔（亚洲）教育出版公司与机械工业出版社所有。

本书封面贴有 McGraw-Hill Education 公司防伪标签，无标签者不得销售。

期权波动率交易：波动市场中的盈利策略

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）
责任编辑：冯小妹　　责任校对：董纪丽
印　　刷：三河市宏图印务有限公司　　版　　次：2016 年 7 月第 1 版第 1 次印刷
开　　本：170mm × 242mm 1/16　　印　　张：18
书　　号：ISBN 978-7-111-54019-9　　定　　价：59.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
客服热线：（010）68995261 88361066　　投稿热线：（010）88379007
购书热线：（010）68326294 88379649 68995259　　读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有・侵权必究
封底无防伪标均为盗版
本书法律顾问：北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前言

Options Volatility Trading

无论你曾否见过期权交易的屏幕，波动率影响着所有种类的交易。这本书不仅有助于解构关于期权和波动率的一些常见的迷思，还将教给读者如何管理它们并从中受益。

在过去的十年里，人们对波动率整体概念的认识取得了巨大进展。不幸的是，对其全部真实意义的误解也随之增加。本书将会告诉你如何最好地度量波动率以及如何在风险溢价时刻变化的市场中管理一个动态账户或投资组合。同时，你会切实体会到其中的乐趣！

为各种数字感到困惑吗？我们的确能得到很多数字。你会了解一些有关芝加哥期权交易所波动率指数的仿真论述[⊖]，也就是我们熟知的却从未考虑对其提出问题的“VIX”。一周内或者存续期内的某些天对于寻找某一特定种类的交易有意义吗？在一年内的不同时间或者在节假日附近，抑或在一周内的不同日子，波动率会受到怎样的影响呢？

你将会看到充足的数据，支持不同的周期性策略，抑或当波动率表现为“X”，看跌/看涨期权表现为“Y”时采取什么措施的想法，等等，诸如此类。但是，这不是一本系统类的书，而是一本概念类的书。在这里我们不是仅仅把鱼分给大家，就好像真的存在一套简单的系统似的。我们是要教给大家捕鱼的方法，而不是过量渔猎的方式，

⊖ 仿真论述：仅因出现在出版物上而被信以为真的论述。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

或是像上述这种玩牌的陈词滥调。

不要误解了本书的意图。“当我们见到这种情况时，历史上 17 次中市场有 14 次在接下来的两周里出现了上涨行情。”我也爱读有类似陈述的研究报告。然而本书所讲的技巧并不是教你如何发现和利用风险收益比，而是在小概率事件发生时如何处理你的交易和头寸。

我通常不把 2008 年计入我的统计样本。为什么呢？其实，部分原因是我不希望为此浪费大家的时间，在每个统计观察报告中都加上一句“如果剔除 2008 年我们将看到一番不同的景象”的注释。请认真思考这一重要注释。如果我们的目标仅仅是产生一系列固定规则的话，那么包含 2008 年的数据确实会提供最完整而准确的描述。然而这并不是我们的目标，我们更致力于寻求在任意市场中需要做出交易决定时可以参照的原则和知识。

波动率分析总是围绕着均值回归这一假设，它是一种趋势，一个方向上的运动趋势最终收敛于某个无法准确计算的“均值”。然而，均值回归是一个模糊不清的概念。就像不存在一个唯一正确的市盈率或市净率定价或定价标准一样，也不存在一个正确的 VIX。当然，我们可以计算出任意一个时间范围内的均值或中值，但是均值本身就是波动的。2008 年，无论对哪类资产来说都是一次世界级的均值偏离。我们从中学到的不是过去的规则失效了，而是我们应该一直谨记规则在任何时刻都可能失效。我们需要视情况进行交易和投资。

2008 年，各种资产的波动率几乎毫无差别。赚钱或者至少维持存活的关键不在于坚持哪一种概率系统，而在于能够准确地认识到在那以前所有可靠的系统都失控了。

本书中的许多 VIX 以及一般波动率的观测都印证了我 20 多年期权交易生涯里一些有趣的观察，但也有许多否定了它们，而且某种程

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

度上否定了一些看似常识的东西。备兑开仓策略过去是，现在是，并且很可能将永远是最流行的期权应用策略。由于它包含了一个卖出期权头寸，常识指出交易员应该在波动率客观上处于“高”位时卖出期权。但从许多角度来看，这种常识最终被证明是错误的。我们将会探讨在期权存续期中波动率呈现某种运动的情况下，备兑开仓策略何时有最佳的表现。

我们先来一段简短的希腊之旅，更确切地说是期权希腊字母之旅，从而确保读者有足够扎实的基础以理解一些期权和波动率的更高阶的概念。但是不用害怕，书中的数学很少会达到十分复杂的程度。这是有意设计的，最多也不会超过“高斯”和“对数正态分布”之类的词。相信我，很多通过期权交易过上美好生活的人甚至从未听说过这些词。

我们也会时而偏离波动率与期权的轨道去讨论和分析一些全新的期权，比如那些从 2007 年开始撞击我们“堤岸”并在 2008 年激起轰天巨浪的产品——杠杆 ETF 们。如果有一种工具应该贴上“仅供交易”的标签，那就是 Direxion 和 ProShares 旗下的杠杆化产品。

不过在开始之前，让我们先彻底认清一件事情。随着跟踪与交易波动率这一概念的发展，波动率和 VIX 已经成为市场参与者们不遗余力各展身手的大舞台。首先要记住的是，VIX 不是一只股票。

波动率仅仅是一个统计计算。就像电脑将一连串的“0”“1”代码转化成屏幕上的可视化内容一样，波动率数值简化了有时会很复杂的标准差公式。而比之更进一步，VIX 将标普 500 指数的波动率表示成一个易于理解的数字。这真的没有什么特别的魔法。VIX 以及一些更普遍的波动率为我们从各种不同的角度进行分析研究提供了丰富的信息。读完这本书你将会有更完善的准备去分析和交易所有波动率。

所以，加入吧，随我们一起游历这荒凉却引人入胜的期权交易世界。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目录

Options Volatility Trading

前言

第 1 章　我是谁？我为何在此 ……1

我是谁？我如何来到这里 ……1

我要去迪士尼乐园 ……3

略作停留以消除误解，如何 ……5

那些日子早已不在 ……11

回到 1988 年的德劳瑞恩 ……11

究竟是如何盈利的 ……13

那么实际是如何起作用的 ……15

差劲的团队 / 专家又是怎么做的 ……16

没什么永恒不变，11 月的冷雨也一样 ……17

他们现在在哪儿 ……20

现在该怎么办 ……21

第 2 章　读懂希腊值 ……23

Delta ……23

Gamma ……25

Vega ……26

Theta ……28

第 3 章　理解波动率指数（VIX） ……31

那时或许也是我真实的生活 ……33

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

VIX 已死，VIX 万岁……34
变、变、变，一路在变……35
新 VIX：改动皆徒劳？……37
VIX 出什么问题了……38
日历巧合……39
偏度巧合……41
消息巧合……42
总结……43

第 4 章 VIX 的基本要点……45
尽管立场不同，但我们仍一起沦陷了……47
我们能够预测 VIX 吗……52
总结……57

第 5 章 波动率择时……59
你坐的时机决定你坐的位置……61
对卖方来说是怎样的情形呢……68
我们的下一个“戏法”：月周期分成两半会发现什么……71
总结……73

第 6 章 交易员如何交易波动率……75
高买低卖？……75
大家都在水里……76
“Gamma 多头先生”……78
“赚权利金的女士”……82
高波动率如何影响交易双方……87
低波动率有什么影响呢……88
总结……89

第 7 章 期权和季报……91
抬高期权价格……91

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

自主盈利反应的预测……93
一个真实的案例……94
好吧，再来个实际的例子……96
现在该怎么办……97
方向？我们不需要判断方向……99
如果明天是到期日怎么办……100
总结……100

第 8 章 如同天气：VIX 交易及其为何非你所想……103
他们没有对冲你认为他们该对冲的风险……104
到期时我什么都没给你……107
如果 VIX 期货和期权未尽如你意怎么办……109
一个建立在对衍生品等价物估计的相关衍生品之上的衍生品……110
对普通投资者而言 VIX 产品是对冲效率最高的吗……113
让游戏开始吧……115
你真的想交易这些迎面而来的“小狗”……119
仅买入波动率的波动率如何……121
或许只是净卖出期权？……122
从 VIX 产品交易中你能获得什么交易信号……123
总结……126

第 9 章 比率，比率……127
在这个良好的衡量指标上我出了什么问题……127
我们关注的这些数字……130
到底怎么了……134
我们考虑看跌期权 / 看涨期权比率与波动率的关系如何……136
随机噪声？……139
向上的系统……140
对单只股票会如何……141
总结……144

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 10 章 大头针困扰 ······ 145
行权价格上的大头针风险，“都市传奇”？ ······ 146
我们如何看待大头针风险 ······ 148
关于那只手 ······ 150
我们能预见大头针风险或挤压风险吗 ······ 152
周期看起来像什么 ······ 153
什么时候开始寻找 ······ 155
要是有人操纵这个游戏怎么办 ······ 158
最痛点 ······ 159
总结 ······ 160

第 11 章 打破神话和其他各种期权到期日相关的统计 ······ 163
到期日：巨大波动率对最大波动率 ······ 163
到期的一周能见到到期周期中最大的波动率吗 ······ 165
到期周趋向于波动强，到期日后趋向于波动弱 ······ 168
真的存在周二掉头这回事吗 ······ 169
到期前一周的周四与到期时的波动方向相反 ······ 170
到期日真的延长为另一个交易日？ ······ 171
如果 VIX 没有做其应该做的，这就是个警示信号 ······ 171
总结 ······ 174

第 12 章 买入开立：押注策略 ······ 177
想要交易买入开立策略吗 ······ 180
趁热打铁？ ······ 182
拼图游戏中隐藏的迷 ······ 189
总结 ······ 191

第 13 章 策略屋 ······ 193
裸看跌期权 ······ 193
牛市看涨期权价差组合 ······ 196
熊市看跌期权价差组合 ······ 199

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

逆价差组合 …… 200
日历看涨期权价差组合 …… 202
逆价差和日历价差的组合 …… 204
蝶式组合 …… 205
铁蝴蝶组合 …… 207
秃鹰组合 …… 208
铁秃鹰组合 …… 209
合成期权 …… 210
领子期权 …… 211
股价修复 …… 212
股息策略 …… 215
总结 …… 217

第 14 章　2 倍杠杆和反向 ETF …… 219
我们再深入地阐述一下 …… 224
嗨，这怎么了 …… 227
不要担心，我们可以把这一切归因于波动率 …… 230
3 倍杠杆呢 …… 231
该如何对付这些野兽呢 …… 232
仓位大小的影响 …… 233
买入看跌期权怎么样呢 …… 236
可能出错的事情会变得错上加错 …… 236
数学能够解决对冲的问题吗 …… 238
如果你是日内交易者，请忘记最后 4 部分 …… 240
这些杠杆赌博在市场上的净效应 …… 241
再来说说期权 …… 243
我们学会了什么 …… 248

第 15 章　衍生品统计图表 …… 249
衍生品的终极衍生品会是怎样的呢 …… 253

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我应该怎样绘制 VIX 图表呢……256
学习时间……258
总结……264

第 16 章 高于前成交价及其他原则……267
如果我赌一只股票下跌，需要实际卖空它吗……271
对你这种小投资者或小交易员影响几何……272

后记……274

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 1 章

Options Volatility Trading

我是谁？我为何在此

我是谁？我如何来到这里

1987 年，我选择了做鸟群中的另类，成为一个原不打算学医却将从约翰·霍普金斯大学毕业的学生。

好吧，我承认有些夸大其词了。我们当中一大半人的意识里有着其他的追求，而我就想进入华尔街。我有过一点做场内交易员的经验。纽约证券交易所（NYSE）建立了一个小型的期权交易所，为所有美国证券交易所（AMEX）交易席位的拥有者提供免费的席位。当时我父亲恰好拥有这样一个席位，因此在大四开学前他为我安排了一夏天的场内交易员实习。尽管作为 21 岁的新手，真正了解的并不多，但结果却不错，竟略有盈利。更重要的是，当我要在金融业谋求一份“真正”的工作时，它为我的简历增添了亮丽的一笔。

我坚信“广撒网多捕鱼”，向所有我能找到的名字和地址发送了应聘信息。仅收到了为数不多的面试邀请，其中有些进展并不理想。一次面试中，我遇到了家人的一位朋友，和他一起的另一位面试官是所罗门兄弟公司的高管。后来得知一个未被提及的关键信息——20 年前我父亲把这位高管从一个现已破产的经纪公司开除了。报复的感觉想

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

必很甜美，因为他不断问我各种关于期权理论模型的技术性问题。当我不会回答时，他就说我缺乏求知欲。我还一度以为他当时的观察是准确的，可是即便是现在我已经成功地做了20年的期权交易，可能还是难以回答他当时提出的全部问题。尽管如此，当最后他问我是否有其他问题时，我还是忍不住回答了："是的。"然后用我清晰的斯蒂芬·莱特口音问道："如果你以光速开车前进并打开车前灯，会发生什么呢？"

后来有一次是去纽约东部的第一波士顿银行面试。我在新泽西长大，虽然在纽约市有过几次暑期工作经历，但都是在金融区，所以对纽约的地铁系统不太熟悉，因而大大低估了曼哈顿第50街的长度。长话短说，我乘地铁在目的地西边4个长街区的地方下了车，然后只剩5分钟要走完这段路程，这让我感受了一场大汗淋漓的面试。

不可思议的是，我真的找到了工作，而且是一家叫作期权集团（The Options Group）的著名公司。不做交易，但它在期权定价领域的线上份额不断增长。当然在1987年线上有着完全不同的含义，它是一种基于微软DOS系统的有线专用系统，被安装在世界各地一些大型的交易柜台上。这家公司不仅仅与股票期权打交道，事实上那只是它业务中最小的一块。而其定价机制被应用于当时几乎所有的大型货币柜台。货币交易员在交易中协商的并不是期权的实际价格，而是用波动率进行谈判，再使用该公司的系统生成实际价格。

换言之，里昂信贷银行的交易员X同意以15.2%的波动率向摩根大通银行卖出100万美元3个月到期的日元兑美元平值期权。两位交易员的桌上都有我们的系统，只要输入所有的合约细节，就会弹出摩根大通需要支付的价格。在1987年，这是很神奇的，而对我来说，这是一个很好的与众多交易柜台建立联系的机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权集团有四位负责人，其中一位叫乔·沙利文，是场内期权交易的创始人之一。这是一个伟大的集团，一个绝妙的组合，除了我实际的工作内容。我的工作是技术支持，也就是说任何时候如果有客户投诉，我就要通过电话或者上门服务尽力解决他的问题，而这并不是我这一生想要做的。

当我再次准备好一份稍显成熟的简历时，父亲问我是否想在AMEX做交易。我一直知道有这样一个机会作为后备，不过当时我真的想要一份常规的工作。但无论什么原因，我接受了他的邀请。耗费了几年时间来证明这是一个糟糕的决定。

我要去迪士尼乐园

现在回想起1988年的场内交易，首先想到的就是电影《颠倒乾坤》(*Trading Places*)中的最后一幕，艾迪·墨菲、丹·艾克罗伊德和其他500多个交易员一边大吵大嚷，一边挥舞手势的混乱场景。对于我，约1.70米骨瘦如柴的身材，以及轻声细语、慵懒放松的举止，实在不适合那种环境。幸运的是，这并不是期权市场的工作状态，相比之下，期权的交易过程要文雅得多。

基本上，每个期权品种在其交易场所内都有一个特定的公告牌，在AMEX还有指定专家（作为做市商）。做市商主要有两种形式：团队交易者和流动交易者。团队交易者每天都交易相同的股票，只在一种或有限几种期权品种上做市。流动交易者则随着订单移动。无论哪里，只要那天交易量足够活跃，他们就会冲过去刮走一些利润，最终等到市场渐渐平静，再平掉这里的仓位，然后转向下一个活跃的地方。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我选择了前一种形式，并挑选了一只看上去很不错的股票——迪士尼，作为我 AMEX 生涯的开始。我父亲曾是这里的交易会员，每个人都认识他，这让我觉得我就像个“二代”什么的。

问题是这里并不按场内一贯的方式运作。回顾 1988 年的场内，你对所做的每一笔交易几乎都会占据一定优势。而你一个新来的人，对现有的交易员们来说，就像一个美元符号走到了他们当中。而且还是一个负的美元符号，因为你每做一笔单子就等于他们少做一笔，尤其在以前场内交易具有实实在在定价优势的时候，这无疑是从他们的口袋里抢钱。所以他们会尽量让你的日子难过，即使不会像电影《宋飞正传》中的情景——将乔治·克斯坦萨关在他的办公室外，也不会让你好过到哪儿去。

在 AMEX，一个期权团队工作起来就像一台上好油的机器，屏幕上的市场全由做市商建立并维持。团队的交易员通常会说他们参与盘面上的所有市场交易，然后给出他们的报单量。当你报出“加 20”时，意味着你在每个市场的买价和卖价上都报出了 20 手的单量。从技术上看，随着市场的变化，他们需要不断地调整报价。比如标的股票的价格下降，做市商可能就会将所有的看涨期权报价调低 1/4 点（当时我们按 1/8 点和 1/16 点交易）。然后交易员也会有所回应，诸如“撤销以 x 价格买入 1 月到期行权价格 60 的看涨期权，换成以 y 价格卖出 20 手”。但事实上，团队中的老交易员不需要这样做，他们的报单被默认地转到了新报价，而对于新人则并非如此。如果来了一个新订单，他们会试图让你的整个交易停留在旧报价上，或者阻止你以新价格进行交易。现实就是这样，你是唯一一个必须严格遵守规定的人。

再比如一笔大订单进来，假设有 1 000 手，并且是一笔好买卖。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而团队里还有其他 6 个交易员。他们都有增加自己报单量的余地，从而拿下他们全部的交易份额，差不多是 100 手。而你则被限制在原先没有该订单时的 20 手。

更有甚者，他们会尽可能地阻止你交易。比如让你去拿一包口香糖，然后在你离开的时候 100 手看涨期权神奇地成交了。同时如果他们当中的某一个恰好也出去抽口烟什么的，等他们回来时却已经参与了这笔交易。

不要试图伸出亲切之手。你要去弄杯咖啡，想看看谁也需要？这只是在浪费你的时间。即使外面零下 10 摄氏度，即使患有人类所知最严重的咖啡因头痛，即使拖着一条断腿，他们也不得不自己爬出去拿一杯咖啡并拒绝你。他们要的是让你周期性地消失！

然而这就是一个通行权，他们最终别无选择。你需要证明自己是一个出色的队员，也就是说，你必须要吃掉那些不利交易中你应该承担的份额，就像你追逐有利交易一样。你必须在某种程度上贡献一些想法，比如为价差定价或是为波动率的涨跌提供些高明的见解等。你最终会成为他们的一员，一旦你做到了，小鞋就会跑到别人的脚上，而你也会成为那个试图让后来人不舒服的老交易员。

略作停留以消除误解，如何

AMEX 有（也许应该说是曾有）三种类型的期权会员：为第三方处理订单且不能同时既做代理人又做自营的经纪人、做市商和专家做市商。后两者表面上都为市场提供流动性和深度，不同之处在于专家做市商享有（或者购买）权利的同时，也负有为某些特定产品（都记录在他们的账簿上）提供做市的义务。专家做市商主要靠交易赚钱，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但也一度通过自己的订单簿替别人处理订单来收取佣金。不过这类收益近年来已经越来越微不足道了，即使在最好的时候也已不能支付自己在会员资格、技术和办公人员方面的开销。做市商现在已经完全参与到流动性和市场深度的业务中，但这也大大减少了他们的开销——只剩席位费而已。

如我所说，这项工作就是在许多约束条件下为客户的订单提供做市。买卖价差会有一个规定的深度和最大差值。然而这方面难免有一点难以执行，因为市场条件经常会导致一个更宽的期权市场。

如果一个客户向我们询问某个期权系列的报价，那么专家做市商应以买价或卖价与客户“成交”，并达到一定数量。刚开始的时候，交易所在每个买卖报价上都只保证成交10手。不过随着时间的推移，流动性和竞争提高了各个方面的有效性，交易所保证成交量提高至百手，甚至是千手，视产品的具体情况而定。例如，跟踪纳斯达克100指数的交易所交易基金（ETF）QQQQ，要保证超级窄的买卖价差和超级大的双边交易量上限，因为标的ETF具有足够的深度。相反，不活跃的单只股票期权就远没有可能像这样。

当然，做市并不是一个纯粹为他人服务的生意。除此之外，我们还会竭尽所能地谋取利益。也许我们确实做过一些只对我们自己有利的事情。在讲这些事情之前，让我先澄清一个传言，一件令我们经常被控诉却从没做过的事情——操纵市场。

因为某种原因，任何时候当一个交易者或投资者看到看涨期权并没有随着股价的回升上涨到他们认为应该达到的高度时，或者期权到期时股价收于一个他们不喜欢的价格，他一定会立刻控诉做市商以某种方法阻止了这一切，私自洗劫他的头寸。

首先，让记录告诉你做市是一种回应式的工作。你的工作是同时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在两个方向上做市，一个订单进来时，你来充当它的对手方，收益是你的买卖价差。如果一个顾客要卖出看涨期权，你通常会以你的（或接近你的）买报价将其买入；而如果一个顾客要买它们，你则以你的（或接近你的）卖报价将其卖出。有些订单比其他的一些高明，在成交时看上去并不是一笔很好的交易（这是“大钱尚未赚尽”的一种礼貌说法）。但是随着时间的推移，如果你能有技巧地做市并且有纪律地对冲，你通常会脱颖而出。

但是要赚取这部分收益，代价是你不能选择自己的头寸方向，你只能接受与你所做市的产品订单相反方向的头寸。所以如果你确信有人在操纵什么，也许你首先应该从发起交易的一方开始调查。

其次，玩家的相对规模被误解了。如果存在一个卖出 1 000 手看涨期权的订单，这时只有一个卖方，很可能是某个机构或对冲基金；而它的对手方，可能是由 7 名每人只买 100 手的交易员组成的团队，再加上一个买了剩下 300 手的专家做市商。然后，做市商可能会卖出股票来对冲，同时增加一些卖出量，才使得股价可能有所下降。因此与操纵相比，用对冲来描述这一行为才更为恰当。

但事实上是谁让股价变动的呢？客户卖出 1 000 手看涨期权，应该说明的是这从表面来看一点也不违法。如果他在卖出时就已经知道这只股票上有一个大空头，那么我们也许就有麻烦了，但是我在场内交易的 13 年里并没有看到这样的案例。

《新手期权交易指南》（*Options Trading for Rookies*）的作者马克·沃尔芬格（Mark Wolfinger）与我同一时期在芝加哥期权交易所（CBOE）做交易，他讲述了一个类似的故事：

一个读者建议我偶尔回顾一下自己做 CBOE 场内交易员（做市商）的日子。他尤为感兴趣的是做市商是否出于自身利益操纵市场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

任何人在网上论坛详细考察一番之后都会知道做市商在很多事情上受到指责，包括一系列的指控：股价操纵、收取过高的期权费、客户一想卖掉期权就压低价格等。今天的情况与我做CBOE会员时（1977 ~ 2000年）已经大不相同了，但我会从我的角度尽我所能地告诉大家做市商的世界是什么样子。

操纵市场

我从未听说过哪个做市商有能力操纵市场。但我确实听过一个做市商为了应对蜂拥而至的期权订单，试图影响股价却失败了的故事，他在这个过程中损失了一大笔钱。

对我来说不幸的是看到或听到一些客户认为做市商利用他们，而事实恰好相反。大客户们，比如经纪商的自营部门，经常利用信息优势“洗劫”做市商，他们会在一笔标的股票的大额买单冲击纽约证券交易所场内之前的瞬间买入一系列的看涨期权。我写出来并不是为了控诉什么，我们也没有证据证明这种“超前交易”的非法行为，但我们总是感觉这些公司事先知道这笔已经发往NYSE的买单。因此他们以自己的账户买入看涨期权，期待股价因为这笔即将生效的买单一跃而起。

在这之后，我们会写报告、提起控诉，但是一无所获。没有人曾因此受到处罚，而我们就这样经常获得股票上涨时持有“Delta空头”的美誉。也不知道为什么，当我们尝试对冲期权空头时，我们从未能及时地买进股票（为了试图对冲我们买卖的期权），因为那笔NYSE的大单总是在我们之前到达场内。现在的行情变化更快，我想这种问题不会再发生了。

在我看来，做市商通常（我用这个词是因为我无法获知它是否曾

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经发生过）不会利用客户。相反地，是大客户在利用做市商。但是那些在公共论坛上控诉的人们无从知晓这些事情，我怀疑很多人会相信这些控诉是真的。

就像客户指责做市商一样，我们做市商也同样指责客户。也许真的没有人做过什么错事，只是人的天性如此——在交易亏损时指责别人。但我还是觉得难以置信，责备谁事实上是依你的立场而定的。

我从未听说过任何内幕消息，也从来不听信任何消息。在我听说某件事情的时候，世界上其他的人都已经知道了。我们的优势在于身处交易场内，在那里我们可以比别人提前看到期权的订单。可在今天，这也不再是事实了。每笔大的订单还没等给做市商看，就已经拿到交易场内公开叫卖了。

此外，场内交易是被严格管制的。你在场内交易，你所在的交易所和大约 16 家监管机构都在注视着你的每一笔交易。我来举个例子阐明一下这个观点。

20 世纪 90 年代中后期，我们手里有个期权是电池制造商金霸王。这是个走势很缓的期权，几乎没有多大波动。然后突然间，看涨期权的买方一个接一个进入市场，价格剧烈波动。在没有看涨期权供我买入的情况下，我唯一的对策就是超量买入股票。但我不能一手期权对应买入一手股票，以免一旦证明看涨期权买家是完全错误的，而使自己陷入惊人的下跌风险。

简单地说，看涨期权的买方嗅觉非常灵敏。吉列竞买金霸王后，股票涨得更厉害了。多亏了我买的那些股票，我承担的损失“人性”多了。因为牵涉到离岸方面的原因，买家账户被美国证券交易委员会（SEC）冻结，我也因此最终回本。而那些买家也放弃了自己的非法所得，以避免被指控。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那么，AMEX 当时是怎么处理的呢？

在股票暴涨后的一两天，我接到上头一通电话，追问我上个月为什么将一些平值的看涨期权行权。

是的，我没骗你。在市场对金霸王收购有第一波反应之前的到期日，金霸王的股价收盘正好在行权价格之上。大概是为了对冲另一个空头头寸，我持有该行权价格的看涨期权。所以我选择了行权，并按照 AMEX 的要求填写了这一“例外”行权的书面申请。一般来说，期权以实值状态到期会自动行权。在 20 世纪 90 年代中期，实值对做市商来说意味着到期时在价内 1/4 个点，后来变为 1/8 个点。比如说，我持有行权价格 50 的看涨期权，而金霸王收于 $50^1/_{16}$，不足价内 1/8 个点，如果选择行权的话我就得正式提出申请，然后还得填写书面申请表交给 AMEX，因为这被认为是一个“例外”情况。

类似地，如果收盘价是 $50^3/_{16}$，而且我不希望自动行权，这也是一个例外。

所以至此，无论如何，我误打误撞地以现金拿下金霸王，而在几周前 AMEX 正为无伤大雅的合理行权而指责我。我没想到已把自己的不满公开了；直到后来，我才看出其中的可笑之处。

基本上，在交易所的层级中，做市商处于最底层。下单者就像是面包和黄油，规则和保护条例始终优先服务于他们和他们的客户。代理他们的经纪人总是能从不确定中获利，只要他们能说服客户，相信他们以客户利益最大化为目标。专家们则占据这个权利关系的有利地位，他们是每笔交易最大的玩家，但另一方面他们也很容易在交易争端时站错边。做市商则往往扮黑脸，基本没有什么话语权。

那么做市商会欺诈吗？答案是肯定的。交易市场不会是一片和气，至少不是公众以为的那种方式和规模，而更多的是牺牲那些有权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

替他人做交易的交易员。

当今世界，做市商已经几乎不存在了，特别是独立做市商。以前，期权交易市场的部分交易充斥着大量的交易员，他们由更大的做市商和交易单位所支持，并遍布场内。一般的处理方法是每月对他们所持期权产生的利润进行累计“抽成”。他们挣得的扣除费用后的第一笔 1 万美金收益，大概会付给交易员 50%，然后下笔 1 万美金是 60%，以此类推。该交易员也可能抽取 2 000 或 3 000 美金或者保证每月净利润的其他数额。

那些日子早已不在

无论是现实群体，还是虚拟群体，现在只剩下极少数人站着报价（大多是坐着），且基本都是大型机构的职员——仅拿薪水和提成。他们中大多数是年轻人，且因被权威人士认定具有左右一家《财富》500 强企业的意愿和手段而沾沾自喜。然而，这实际上是非常可笑的。

回到 1988 年的德劳瑞恩

差不多每个期权都只在一家交易所交易，这意味着你会具有独家做市权利，而这也正为你每次竞买和抛售提供更好的商业模式。

有些订单自动来自于称为“Dot”的系统，但是大多数还是通过经纪人，这些经纪人通过场内代表收到订单，而场内代表则通过电话收到订单。

你或许会站在人群中与经纪人交易，然后在一张红色或者黑色的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

便笺上写下需要买卖的具体细节。你所属清算公司的职员每隔一个小时左右就会来收这些便笺，把内容录入系统撮合，并在第二天上午进行清算。

无需多言，过了很久才发现潜在的“未知”（简称 DK）会引发巨大麻烦。

如果你不得不用股票对冲，那祝你好运。你打电话给纽交所（NYSE）的经纪公司，或者直接打给在证交所里的证券公司职员。在某一时刻，你的交易已经到达场内或已经执行。但直到交易已经“击穿”你的报价，你才能真正确定，实际的交易回报一小时后才回来。即使已经交易成功，你也不能确信你的交易是不是按时成交了。如果你对自己是否成功买入有疑问，也可以打电话给交易所的职员，实际上你也只能麻烦他们这点事儿。他们的确认通常是来自场内经纪的口头传达（即口头信息）。

如果你下了一笔大单，而这笔股票交易需要快速成交，那么你碰上麻烦了。此时专家就显示出巨大的优势，他拥有与处理这单交易的经纪商或职员联系的专线，而你还在忙于提供“名字”及其他信息给 AMEX 的执行经纪，并挤开其他交易员使自己的名字出现在第一位，以尽快接通电话（这里的“名字”是指个人的账号和清算账户，不是真实姓名。那时我叫“Wagner 855W”，后来我们都有了唯一的三个首字母缩写来代替）。

如果你的标的股票来自纳斯达克，那麻烦更大了。电子通信网络（ECN）那会儿还没出现，所以你基本是在纳斯达克交易者手下捡漏。对于任何一只在纳斯达克交易股票的期权，你需要真正的盈利边际，以此弥补任何一笔股票交易可能化为乌有的现实。

想变更期权的买卖报价吗？现在，你只需设定波动率、基差和交

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易量，设备将自动刷新每一 tick（最小变动价位）值。即使你正坐在佛蒙特的星巴克或其他地方，你都可以操作。而在 1988 年，专家不得不告诉一名被称作“报单员”的交易所职员，并向其精准地传达自己所需的变更。然后由这位报单员填写卡片，再将其输入当时看来最先进的机器里。

究竟是如何盈利的

我已经列举了这种场内交易的缺点——实际上你就像是一只坐在那儿的鸭子，被迫填写“精明的”订单。早些时候你要面临的问题有：完成对冲，交易员之间以及交易员与投资专家之间的竞争。

如果我们只需要摆脱最后那个问题，也许这种运作机制还是有效的。

你瞧，在自动化交易大幅改进和证券普遍双重挂牌之前，场内交易的竞争剧烈程度并不那么明显，至少眼见的是这样。此外，每个人都（并仍然有可能）对交易所发生的事情有种《颠倒乾坤》中讲述的洞察。

但事实是，期权交易场内的小团体们发展成了一种类似俱乐部的架构。你倾向于跟他们合作而不是与其为敌——与场内专家合作也是一样。你的潜在收益在于每一系列的买卖价差。如果某笔订单提供的差额有限，那你必然会有强烈的合作动机，而不是冒失地去竞争。然而，进入这种俱乐部似的交易群体得花费你不少力气，你别指望一走近他们就成了其中的一员。首先你需要证明自己是个有担当的人，能够担负起盈亏，而不是那种只能赢不能输的人。

当然现在，任何形式的交易都包含运气和技巧。场内最好的交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者也可能陷入困境无法脱身。假设你碰到大宗看涨期权卖方，而你在持续买入的同时也用更多的看涨期权多头和存货空头进行对冲。随后你将会面临波动率挤压的境地。因为你反向能做的没多少，特别是此时做空指数期权类的交叉套期保值只有大型机构可以进行。你恐怕要完蛋了。

相反，最糟糕的跟风做市商也可能锁定自己的胜局，跟上文提到的交易一样，但这时候波动率会很剧烈，理论上来说在这种情形下他们能赚一大笔钱。

假设交易异常波动会随着时间推移变平稳，那每个团体走运还是倒霉的概率都一样。坦白说，你的盈利概率全靠专家对交易的掌控能力，以及他们和团体避免互相踩踏的程度。

为了便于讨论，我们以一笔卖出 1 000 股 XYZ 平值看涨期权的订单为例。这还是在引入十进制交易和双重上市挂牌政策之前（所以公司不能去其他交易所交易，也不能同名上市）。证券经纪人会说："XYZ 股票 1 月行权价格 50 怎么样啊？"替团体发言的专家也许会回答说："$5^3/_8$，共计 100 手。"这意味着当前市场上对全部 100 手的买报价为 5，这 100 手的卖报价为 $5^3/_8$。我们假设市场是正常的，即此刻看涨期权的合理价值为 $5\,^3/_{16}$。

这名抛售 1 000 手的经纪人也许会说："$5^1/_8$，抛 1 000 股。"从理论上讲，交易者或是专家可以立刻买入一部分或者全部。正如我们所说，它们值 $5^3/_{16}$，所以你可以差不多锁定 1/16 的收益。我说"差不多"，是因为这还取决于当场能否做空，假如市场上有 1 000 手平值看涨期权待售，买入则意味着你需要累计做空 50 000 股来对冲，可见这种收益的不确定性（请记住，我们说过它们是平值的，所以假设它的 delta 是 50，即每个看涨期权等同于 50 股）。这也取决于你对期权波

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动率的判断是否正确，因为卖掉1 000个平值看涨期权极有可能会降低大盘的隐含波动率。所以那6美分或者你锁定的潜在收益，会以闪电般的速度转为亏损。

一个好的团队（这里的“好”指盈利）会以多种方式共同处理这笔交易。你可能做的第一件事就是给大家出示这张订单而不是独自报出买价，与大家一起研究。你或许会告诉他们：“100手买入价报5，其余报$4^7/_8$。”或者诸如此类。同时你需要卖出股票来对冲。一旦你报出价格，则波动率必将下降。其次，你可能卖出所有达到或高于当前报价的股票。如果你抛售，你就会占据主动。因为你既可以买入看涨期权以便锁定交易，又可以将看涨期权作为你卖出股票的止损方式。随后，你也许可以报出更低的股票买入价，并在不交易看涨期权的情况下，仅仅通过转手就赚上一笔。

此外，在一个好的团队，如果你决定购买一些看涨期权，你会得到你要的份额，换句话说，你能在他们都交易的时候买上一小部分。比方说，团队里有七个交易员，交易份额相同，那你的交易份额就是每人100手，而专家保有剩余的300手。

那么实际是如何起作用的

我们打个比方，假设股票XYZ买入价为50，卖出价为$50^1/_4$。此时，看涨期权卖方入市。我知道我可以做100手，这意味着为了对冲，我需要卖空5 000股。所以，大概开始时我会卖出一半，即以$50^1/_4$卖出2 500股，另一半以$50^3/_8$卖出。

现在假设我以$50^1/_4$卖出股票，那我就占据了主动。我可以买入50手看涨期权并锁定交易收益。我也可以买入全部100手，同时继

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

续持有剩余我需要做空的股票。也就是说，为给我的股票谋个更好的卖价，我得冒着出不了手的风险。或者，我可以选择不管看涨期权，抓住经纪人降低限价的机会。这是很有可能的，因为如果我们能抛售股票，那么我们也能为看涨期权报更低的价，甚至全部 1 000 手的买报价都是 5。或者仅当股票下跌时，我可以用更低的价格买回我那 2 500 股。

赚钱的办法有很多。大的风险包括：①在我卖出股票之后，经纪人撤销或者取消我的订单；②经纪人把多余看涨期权卖给我们，而我只有一半或者根本没有股票去对冲，同时我又没法顺利地做空。上述两种风险都有规避的手段，在前一种情况下我可以购回股票，在后一种情况下我可以用更低价去卖空，前提是我们已经以更好的价位买入了看涨期权。

随着时间推移，订单交易变得更普遍了，而且“坐”实一笔交易并运用股票去对冲的效力也减弱了。真正的风险来自场外的某个忽然杀入并在你前面吃进股票的人。但在现实中，你也知道那些人。基于这种突发状况一波又一波出现，从个人整体利益出发就需要一定程度的合作。在这种情况下，你往往会放弃一部分交易份额。

如你所见，一个良好的团队能给予你很多诸如“正面你赢，反面你输，但几乎不亏损”的竞赛。

差劲的团队 / 专家又是怎么做的

一个糟糕的专家会激进地采取行动。他会当即买入全部看涨期权，或者全部 1 000 手的买入价都报 5。无论哪种情况，你都不得不全部参与。作为“俱乐部”的一员，你也可以表达对报价的反对，但

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是如果你不参与的话，用不了一两天就得面临无法参与以后交易的处罚。如果这事儿反复发生，你基本就被赶出这个团体了。

回到交易的问题上来，似乎你锁定 3/16 的交易收益挺不赖的，但事实上，这会让你更容易动摇。换句话说，如果经纪人当即把看涨期权卖给你，接下来你会猜到，股票会在你出手前崩盘。在这种惨状下，如果股票经纪人手头没有其他客户可以去报价，那么只有即刻买入或者用一个大单去做空，才是明智的选择。

而团队中的成员单独行动，独自买入部分或者全部看涨期权，即使此时你没赚没赔，但也意味着放弃了一笔本来有利可图的交易。根据我们上面讨论的，这个交易员继续这么做将是个零和甚至是注定失败的博弈。如果他选择做空，那基本就没什么涨跌可言了。

所以，假设运气就是运气，技巧也如其自身的定义，真正的关键是在好的订单流和睿智和谐的团体之间寻找到一个点。

没什么永恒不变，11 月的冷雨也一样

自 1988 年成为交易员那天开始，我就被告知场内交易被取消仅仅是个时间问题，也许在几天、几周或几个月后。得益于技术革新，场内的我们变得很多余。当然，最终确实如此，只是用了数年才得以实现。

随着时间推移，自动化逐步完善。很棒的是，我可以掌上炒股，彻底摆脱电话了。但自动化操作也大幅度增加了市场的透明度以及其他外来者在期权交易市场的认知和交易能力。交易量大幅提升，因此“操控”某笔交易几乎是不可能的，毕竟你再也不能永远坐吃任何一只期权了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是交易仍然运行良好。实际上，我认为20世纪90年代末称得上是期权做市的黄金时代。

席位费是场内潜在交易利润波动的最佳晴雨表。AMEX（或其他任何交易所）的会员必须买下或租赁一个交易席位。价格会随着一些因素变动，有时候是基于该会员的盈利能力，但也有时候无关，例如交易所所在大楼的地段价值，又或者像后来以盈利公司标准计算的交易所市值等。

然而，席位费起码能反映出一个会员的潜在盈利能力——看他是每年、每季度还是每个月续费。并不是所有的交易都一样，因为有协议期的长度、毁约的灵活性和其他多种多样变数的存在，所以在给定的时间很难得出一个精确的报价。但在20世纪80年代后期，每月差不多是1 000 ~ 2 000美元。到20世纪90年代后期，每月则高达16 000 ~ 18 000美元。那时需求很大，因此我一直记得，有个交易员的租约快到期了，他直接挂一块牌子在场内到处询问谁有席位可以出租。

但是，到了1999年8月，所有期权都实现了双重挂牌。

在20世纪90年代的某一时刻，所有的新期权在每一个证交所都挂牌上市，所以雅虎（Yahoo!)、网景（Netscape)、高通（Qualcomm）走下神坛，在任何交易所都能轻松交易了。但像菲利普·莫里斯（Phillip Morris)、卡特彼勒（CAT)，还有辉瑞 (Pfizer) 这类的公司，在美国仍然只在一处交易。如果因为某些原因，也在异地挂牌，那一定是一个缺乏流动性的二级市场。场内交易的优势之一在于能控制交易的执行。

期权业务接下来又保持了大约半年的良好态势，差不多就是在只有科技股泡沫而波动率泡沫尚未产生前的那段时间。我们用了半年时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

间才意识到往日的胜景已不再重现，事实上我们仍然能赚到钱，无非是因为作为场内交易员我们能够持续地拥有期权波动率。以前、现在和将来，最受欢迎的期权交易方式永远是买股卖权（同时买股票并出售买权）。我们将在第 12 章更深入地探讨这个问题。买股卖权由于是场内交易的产物，因此意味着如果你跟你的队友都选择成为交易的对手方，那你在某一时刻很可能持有盘面大多数的看涨期权。无论客户行使买权跟股票捆绑交易，还是单独地出售买权对冲他手中持有的股票，你作为交易员，只要买入这些看涨期权然后当即或最终卖空，就能制造一个做多 gamma 和做多波动率的头寸。

简而言之，只要市场能够反弹，波动率走强攀升，盈利空间还是有的。问题是这一切都结束了，拜期权可以在美国多地上市的事实所赐，接下来你就得面对一大堆额外的产品，你在任何一个产品上都不再有优势了。期权经纪人和客户现在占据了上风。我上面描述的可以操纵订单的好日子已经不复存在，取而代之的是游走于交易所之间的经纪人。

专家对此的第一反应是强势冒进地交易，甚至不计得失地拉动 AMEX 交易量。而经纪人不得不做的是深呼吸，并执行订单。我几乎能非常肯定我的处境，这让我意识到不该再跟随团体一道傻站着。我当时正在为瞻博网络（JNPR）做市，这是一只科技股泡沫后期最热的股。该股在 300 点交易，期权波动率大概在 80 ~ 100 之间。这是做少量多次交易的绝佳时机。但我们的投资专家有他自己的计划，他野心勃勃地想追求订单数并乐于用我们的资金去帮他达成这个目标。基本上就是订单被拆散了，比如拆成 10 份，我们每人分得 1 份，或者拆成 1 000 份，我们每人分得 50 ~ 100 份。只要是市场中合情合理的，他都拿去交易了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2000 年，当你买卖 50 或者 100 手 JNPR 合约时，基本上就是在赌你能赚到股票。稍微赚点都算是运气好了；更多的时候，你无法盈利。

至此，我觉得已经受够了，再这样下去将会越来越糟。随着在线股票交易和场外交易的诞生，程序化和竞争机制都有了长足改善，十进制算法也进一步收紧了买卖差价。即使在鼎盛时期，团队交易也只占据一小部分，因为它在促成交易和洞察订单方面的优势已经抵消，许多订单转为通过电话连线接入股票市场。差价优势已经基本消失，为什么还要继续待在团队里做着违背自已意愿的操作呢？你一直都是随机持有头寸，而现在你在没有初始价格优势的情况下随机持有头寸了。如果我要交易期权，还得想想怎样去持有。确实到了该离开的时候。

对每一个交易员来说，没用几年的时间，许多交易所的席位费实际上就已经降到了 0，不过你还是得交会员费。同时期权交易变得越来越自动化。芝加哥期权交易所（CBOE）就演变出了一种混合交易模式，其中一部分会员是虚拟的。也就是说，你可以通过远程以做市商身份进行操作，就好像你本人在现场一样。

他们现在在哪儿

今天走进 AMEX，你会发现它更像个图书馆。仍然有一些做市商，也许一个或两个人，但已然不是八个人的团队了。他们也不再站着，多半是坐在柜台边上，就像在跟联网的笔记本电脑共进晚餐。他们跟做市专家只隔 3 英尺[⊖]的距离，却不会和对方说一句话。因为除

⊖ 1 英尺 =0.304 8 米。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了最大的价差交易之外，所有交易都自动执行。交易员仅仅需要将其需求敲入程序，他也可以在世界任何地方进行这样的操作。人工期权交易则变得少见，之所以依然保留至今是因为它在初始时就存在。你也绝不能从头再来，因为现在已全部实现程序化。

而在你读到这些文字的时候，AMEX 已经不在了。它被计划并入欧洲证券交易所 NYX/NYSE/Archipelago/Euronext Borg，前身是纽约证券交易所。

这当然合情合理，不过尽管如此，这也是一种羞辱。

现在该怎么办

也许，关于我和人工期权交易的故事到此该告一段落了，是时候该多了解一下期权本身了——大概是一次希腊之旅，可惜，这不是国家，而是期权术语。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第2章

Options Volatility Trading

读懂希腊值

我不是一个追求知识细枝末节的大顽固。比确切知道这些特征的名称更重要的是，理解一个期权或期权组合的风险和收益图形。至少多学一些并无坏处。比如你能否在不知道“希腊值”含义的情况下成功地交易期权？尽管你不会被问及狄俄尼索斯或者语源学之类的问题，但如果你想要读懂一张价值表、分析你的头寸亦或进行资金分配，那么你需要对几个希腊值指标了解一二。

然而更让人头疼的是很多指标具有双重意义。一个希腊值所指的既可以是个别期权的特性，也可以是某个品种整个头寸的一部分，甚至可以是整个投资组合。因此，让我们剖析其中几个。

Delta

Delta：标的证券价格变动一个点，期权价格相应的改变量。

够简单吧，让我们换一种说法，假设埃克森美孚（XOM）4月行权价格75美元的看涨期权delta为60。如果你持有一手该期权，就等同于你拥有了60股XOM的股票。不过我们也会用delta来指明一个头寸本身，如果你除了10手该期权外再没有别的头寸，你可能会说“我在XOM上做多了600的delta”，或者其他诸如此类的说法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这是一个需要深入理解的重要概念。我们假设 XOM 现在的股价为 77 美元，你以 6.50 美元的价格买入了 10 手上述期权。有两种方式看待这一仓位并分配资金。一种是考虑为持有 XOM 仓位及所冒风险付出的实际总金额。假设我们在操作一个 100 000 美元的账户，我们以 6.50 美元 / 股买进了 10 手[⊖]看涨期权，所以总计支出为 6 500 美元，留给我们 93 500 美元的可用资金。这 6 500 美元是你在 XOM 上所有可能的损失，但从这个角度来看，这一仓位有着巨大的杠杆作用。假设 XOM 价格下跌 1 美元，也就仅仅下跌了 1.3%，而看涨期权的 delta 为 60，所以它们理论上价值会下跌 60 美分，10 手总共是 600 美元，大约是初始投资的 9%。如果我们账户里有 10 ~ 15 个类似的头寸，那么市场价格中一个再常见不过的下跌，就会导致我们的投资组合下跌 5 ~ 10 个百分点，这就是杠杆作用。

另一种考虑该 XOM 期权头寸的方式是将其转换成与标的股票相等的仓位，并据此分配资金。以你支出的全部资金作为在该头寸上的嵌入看跌期权，比如在 XOM 上的 delta 为 600，按照你实际持有 XOM 股票的形式来分配的话，600 股价格为 77 美元的持仓意味着你持有价值等同于 46 200 美元的 XOM 股票，这暗含着这个 100 000 美元的账户还有再玩一局的操作空间。

不过实际上这并不完全等同于你持有那么多股票，你仅仅从口袋里拿出了 6 500 美元来购买这一权利。如果 XOM 股价在 4 月到期时收于 75 美元或以下，你不会执行这一权利，因此你的损失不会超过这一数值。

那就是你的嵌入看跌期权。

对我来说，最好的方式是将这两种结合并向后一种适当倾斜。这

⊖ 每手期权包含 100 股股票。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

么说是有原因的，比如如果我们还是以 6.50 美元买入了 10 手自由港麦克莫兰铜金公司（FCX）5 月行权价格 20 美元的看涨期权，会是什么情况呢？如果我们就简单地按照头寸的实际金额支出来分配资金，说得文雅一些就是我们构造了一个非常随机的投资组合。

FCX 的交易价格为 24 美元，看涨期权的 delta 为 75，则将其转换成 delta 量之后，这 6 500 美元的投资相当于买入了 18 000 美元的 FCX 股票，与花费相同投资金额的 XOM 股票相比，其风险敞口还不足它的一半。

所以如你所见，在进一步扩展到更为复杂的期权分析之前，你至少需要像这样排列好一个期权组合头寸的相对规模。

Gamma

Gamma：标的资产价格变动 1 美元，对应的 delta 变化率。

又是一个很基础的含义。我们假设上述 XOM 期权的 gamma 为 3，这意味着 XOM 的股价每上涨（下跌）1 点，该看涨期权的 delta 会上涨（下跌）3 点。因此，如果 XOM 下跌到 76 美元，看涨期权的 delta 变为 57；如果 XOM 下跌到 75 美元，看涨期权的 delta 变为 54，以此类推。很明显，gamma 不会永远等于 3（因为看涨期权的 delta 不会出现负值或者超过 100），但我们可不想在这讨论三阶导数之类的东西。

与 delta 类似，当应用于一个完整头寸时，gamma 也具有比较宽泛的含义。有的人会使用类似于“我做多 600 delta 的 XOM，gamma 为 100”的描述，这是期权交易者考虑自己头寸的基本方式。如果 XOM 上涨 1 美元，头寸的 delta 将上升 100，相当于买入了 700 股 XOM；如果 XOM 上涨 2 美元，大概相当于买入 800 股，以此类推。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

反过来，再从头考虑一下价格下跌的情况，下跌 1 美元相当于买入 500 股，以此类推。

如何获得一个做多 gamma 的头寸呢？简单地说，就是买入跨式或者宽跨式期权组合。无论买哪一个你都会在上涨时成为标的多头，在下跌时成为空头。但确实是任何买入看涨或看跌期权的净头寸的 gamma 都为正。

头寸的 gamma 是一个非常重要的度量值，用以指出我们可以多么激进地交易和对冲一个具体的头寸。但仅仅如此还是不够的，最好同时记录下具体合约净买入或净卖出的数量，因为你可能持有一个表面上 gamma 为正的头寸，而实际上它只在一个相对较小的价格区间里为正。你也可能持有一个价差期权组合，在买入一些平值附近看涨期权的同时卖出更多目前看来还不起眼的虚值看涨期权。但是如果股价上升一点会如何呢？原本为正的 gamma 会非常快地变成负值，因此最好不要过于激进地去对冲头寸。

作为一个场内交易者，你经常会持有各种复杂的头寸，这些头寸在不同的期限里有着不同的表现。你的清算服务商，以及后来的手持终端，可以随时报出头寸的净 delta 和净 gamma，但这并不能反映所有的问题。我总觉得“逐行记录”是有价值的，我会逐字地写下在每个行权价格上净买入或净卖出的合约数量，如果是临近到期，也许还会将近月的和平值附近的期权抽取出来。对于所涉及的头寸，股价移动时会发生什么、不会发生什么，你会有一个更清晰的认识。

Vega

Vega：标的资产价格的波动率变动 1 点，对应的期权价值变动率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Vega 实际上并不是一个希腊字母，但它很可能是与期权相关的最重要的风险，同时也是最难以把握的风险。基本上，期权的波动率是不可能稳定不变的，相反，它简直可以一夜之间就发生巨大变化。我从1988年开始交易期权，因此错过了1987年的股灾，应该说直到2000年或2001年前后，我才真正领教了vega的力量。不要误解，我们总是保持对gamma的关注，除了隔夜影响之外，它甚至可以使长期普通股预期期权（LEAPS，简称长期期权）的价值变动一两美元。

以谷歌（GOOG）为例，2009年2月初股价为340美元，2010年1月行权价格350美元的看涨期权的波动率为44%。对2009年前期的GOOG期权来说，这是一个中等级别的波动率，所以我不会期望它波动过大、过快。

此时vega为1.25，意味着在其他条件等同的情况下，波动率上升（下降）1点，会引起看涨期权价值上涨（下跌）1.25点。

具体用数字来说，这些看涨期权全部以57美元成交。但尽管如此，1～2个点的波动率变化还是很常见的。持有的头寸在波动率变动对其不利的方向上，再加上受影响的合约较多，而这些都会叠加在一起。

与其他的希腊值一样，交易员也会用全部头寸有关的vega进行报价。比如说“我持有400 vega的GOOG”，翻译过来就是GOOG的波动率每上升（下降）1点，交易员就会获得（损失）400美元。

然而还有许多需要注意的，从一个基本头寸vega量的影响力来看，差不多是gamma的10倍甚至100倍。

对于不同的期限，vega值的差异很大。

GOOG3月行权价格350美元的期权，还有大约7周到期，vega为0.48。而GOOG9月行权价格350美元的看涨期权，还有7个月到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期，vega 为 1.06。另一方面，越临近到期日，波动率上下浮动越大，所以在 2010 年 1 月期权波动率变动 1 个点之前，3 月期权波动率可能已经上涨或下跌了 5 ~ 10 个点。

那种“一站式”的头寸 vega 读数是简单地对其进行合并，告诉你当所有期权的波动率都上升或下降 1 点时会发生的情况。可问题是不同时间周期的期权波动率，变动的速度并不一致。

比如说你持有 10 份买入 2010 年 1 月卖出 2009 年 3 月行权价格 350 美元的日历价差头寸，那么一般的 vega 计算公式为：

(2010 年 1 月头寸的 vega–2009 年 3 月头寸的 vega)× 合约数量 ×100

将上述例子中的数字代入，计算结果为 770，也就是说波动率升高 1 点，你将会获得 770 美元的净收益。听起来很棒，但也会出现不利的情况。如果波动率降低 1 点的话，净收益就会下降。可问题是，这样的事并不会发生。2010 年 1 月期权的波动率变化 1 个点是非常大的，如前所述，很可能相关联的 3 月期权波动率至少变动 5 个点。如果确实如此，那么 3 月期权的波动率每上升（下降）1 点，你差不多会损失（赚取）230 美元。

因此，如果观察一个头寸的 vega，最好是对不同到期日的头寸分别进行分析。根据这种方法得到的分析结果会与简单加总的 vega 值有很大的不同。

Theta

Theta：在其他因素不变的情况下，期权价值随着时间（1 天）变化而变化的变动率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该定义适用于单个期权。以 GOOG 的 3 月行权价格 350 美元的看涨期权为例，theta 为 0.22，意味着在股票价格和波动率等因素都不变的情况下，明天这些期权的价值会比今天减少 22 美分。大多数人会简单地用“衰减”来代指 theta 这一概念。

和其他希腊值用途相同，交易员们广泛地运用 theta 来表示同名全部头寸的衰减，比如“我在谷歌期权上每日的衰减是 220 美元”。他们甚至用 theta 来表示整个投资组合的衰减。在每天收盘的时候，期权交易的重心全都聚焦在 vega 和 theta 的管理上。假设在某个策略中你净持有一些期权多头头寸，比如跨式或宽跨式期权组合，一个纯粹的波动率多头。那么，头寸的 theta 必定为负值（负衰减）。这一头寸让你在股价走强时成为多头，股价走弱时成为空头。听起来很不错，但是负的 theta 意味着你每天要付出很大的成本来持有这一头寸。

你的目标很简单，每天从头寸中赚的钱要多于你要支付的价值衰减。如果你的 GOOG 头寸 theta 为 –220，那你需要每天赚至少 220 美元以支付头寸价值的时间衰减。如何才能做到呢？你需要十拿九稳地操作 GOOG 股票或者你的期权头寸，去把每天衰减的钱赚回来。但是考虑到周末和节假日是不能交易的，所以为了能赚回你的“坚果”（我们确实这么叫它），你每天的交易收益需要超出 theta 的损失。

当然还要考虑 vega 这一变量。Theta 中假设了一个固定不变的波动率，但我们都很清楚，波动率会变动。当然它有可能向你有利的方向变动，但它同时也是一个风险，而且是很难抵消的。诸如此类的因素还有很多。

希腊值是期权世界的基础构件，而波动率则是它的命脉。现在让我们来了解一些关于 CBOE 波动率指数的事情，也就是 VIX 以及波动率的一般概念。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第3章

Options Volatility Trading

理解波动率指数（VIX）

在第2章，我们学习了一些关于希腊值的内容．本章我们将继续介绍波动率以及“千禧疯狂”（Craze of the Aughts）——波动率指数（VIX）。

波动率主要有两种形式：历史的和隐含的。历史波动率（HV）也叫作“已实现”波动率，是指按客观的计算公式度量出的标的价格的标准差，本书中的标的一般指的是股票、ETF或指数。公式包含了过去的所有交易日具体天数的数据。例如，SPX（标普500指数）的25日HV就是指SPX在过去25个交易日的波动率。

隐含波动率（IV）是指隐含在期权价格中的波动率。期权的价值通过某个复杂的公式进行计算，其中包括几个固定变量，如标的价格、期权的行权价格、距离到期日时间、股息和持有成本，还有一个浮动变量——期权的波动率。但如果我们知道期权的价格（任何交易标的，我们确实都能知道它的价格），我们就可以反推出该期权的隐含波动率。

期权是如何定价的呢？跟股票一样，那是个双边报价的市场。隐含波动率反映的是从现在至到期这段时间里，对标的物波动率“行情”的最佳猜测。

到期前，期权交易存在各种不同时间段。波动率数值倾向于将不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同的到期时间段标准化为固定的长度。无疑最普遍的隐含波动率数值被标准化为 30 天。与 HV 不同，IV 的到期时间涉及日历天数。在屏幕上打开网址“ivolatility.com”，输入标的代号，你看到的第一张图表一定是展示对应标的 30 日隐含波动率和历史波动率。图 3-1 所示的是亚马逊（AMZN）从 2009 年 2 月初回溯 6 个月期间的波动率情况。

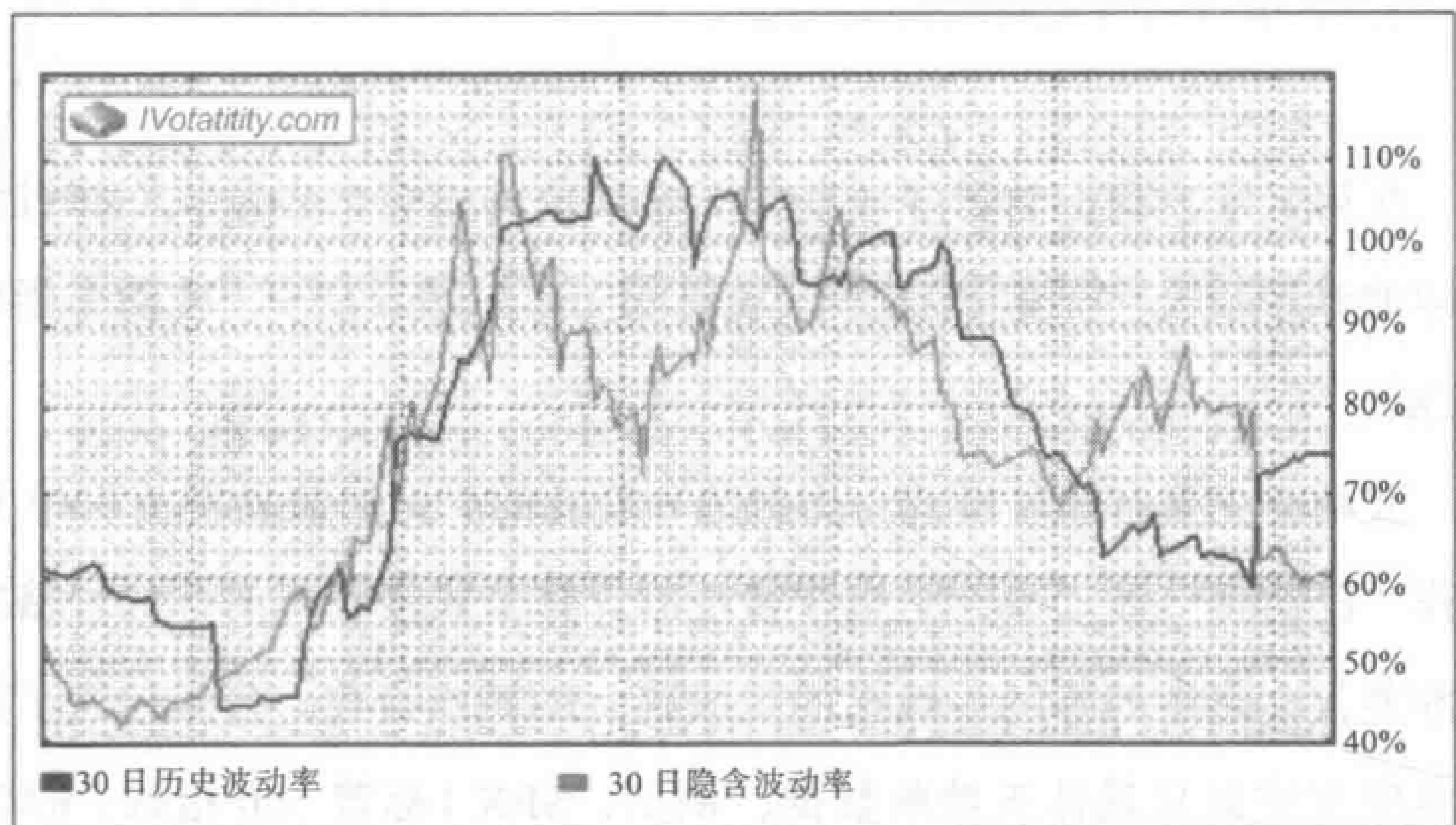


图 3-1 2008 年 8 月至 2009 年 2 月 AMZN 30 日隐含波动率和历史波动率

浅颜色的曲线代表的是 AMZN 经标准化的 30 日到期平值期权的波动率。显然，不可能总是存在恰好为平值而且到期时间也正好为 30 天的期权，事实上我们两者都没有。所以无论谁要计算这一数值，都需要用一个专门的公式来构建这样一个期权。

深色的曲线代表 AMZN 股票 30 日历史波动率。请记住这两个数值是不具备直接可比性的，主要是因为 HV 总是回顾历史情况，而 IV 是估计未来。我们会在下一章里进一步阐述这一概念，现在我们来讨论最流行的波动率度量手段——VIX。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那时或许也是我真实的生活

时间回到1993年，比尔·克林顿正式就任美国总统；水牛城比尔队失掉了美国橄榄球超级碗大赛的三连冠，但还是顽强地连续四次闯进决赛；万维网成立；涅槃乐队发布《在母体》专辑。

还有一件大事，就是VIX的诞生。

目的是什么呢？为标普100指数30日平值期权的波动率提供方便的估值，后来也被称为OEX。

最初的VIX是杜克大学罗伯特·惠利教授编制的，并在一次给CBOE的演讲中首次透露。我们现在很少注意到OEX，但在1992年，OEX占据了所有指数期权大约75%的交易量，因此以它为标的指数是一个很合理的选择。

惠利教授在其现在就职的范德堡大学欧文管理研究生院的一次演讲中回顾了早期的情况。

> 首先，VIX是一种指数，和Dow 30指数一样，是贯穿每个交易日以实时为基础进行计算的。唯一有意义的区别是，VIX度量的是波动率而不是价格。VIX于1993年提出，其目的有二。首先，是为预期的短期市场波动率提供一个参照标准。为了便于将当前的VIX水平与历史水平进行比较，我们运用指数期权价格的历史数据从1986年1月初开始计算每分钟的价值。这是尤为重要的，因为将大萧条以来最严重的股市崩盘（1987年10月的股灾）期间的市场恐慌水平记录在案，为日后市场动荡程度的评估提供了十分有用的参照信息。其次，VIX旨在提供一个指数，可以以此为标的建立基于波动率的期货和期权合约，而波动率交易的现实意

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

义已经受到了长期实践的认可。

在理解波动率时需要着重强调的是，它是向前看的、面向未来的视角，度量的是投资者们期望看到的波动率；而不是向后看的、对历史的回溯，度量的是最近已经实现的波动率，就像一些评论员有时建议的那样。

VIX 与债券的到期收益率在概念上比较相似。到期收益率是使债券价格与其承诺的未来收益现值相等的折现率。因此，债券的收益率隐含在它的当前价格当中，代表了债券在其剩余时间里的预期未来回报。同样地，VIX 隐含在标普 500 指数期权的当前价格中，代表了在接下来 30 个日历日期间的预期未来市场波动率。

在大约十年里，VIX 充当了作为波动率事实量尺的作用。最初的 VIX 计算是基于 8 个接近平值的 OEX 看涨和看跌期权隐含波动率的加权平均值。为什么只选 8 个呢？正如惠利教授所说：

在相应时间可供选择的期权系列当中，平值期权明显是交易最为活跃的。行权价格远离当前股指水平的期权交易不太活跃，经常出现报价滞后、买卖价差相对较大的问题。若将这些报价包含在 VIX 的实时计算当中，会降低它的时效性和准确性。

VIX 已死，VIX 万岁

VIX 以它最初的形式存在了十年，但到 2003 年发生了很大变化。标普 500 指数（SPX）取代了 OEX 成为最流行的指数，据惠利教授说，SPX 合约的交易量是 OEX 的 12.7 倍。此外，订单的本质在这些年里也发生了改变，比如平值和虚值看跌期权成为指数期权交易的首

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

选工具，因为投资者们越来越多地使用它们作为投资组合的简单保险形式。

而此时仍然没有与 VIX 相关的交易工具，其他波动率指数也是如此。2003 年之前还出现了一个 CBOE 纳斯达克波动率指数（VXN）。VXN 复制了 VIX，只不过它度量的是纳斯达克 100 指数。

因此，9 月 23 日一个新的 VIX 诞生了，它基于一个新的标的指数——SPX，进而带来了一套全新的理论。

变、变、变，一路在变

新的 VIX 仍然力求表示一个假定的 30 天到期期权的隐含波动率，并且仍然从两个到期周期来考虑期权。但是，据 CBOE 所述，“新 VIX 通常使用最近两个到期月份的看涨和看跌期权，从而合并成一个 30 天的日历期限。但是，如果最近月份期权只剩 8 天到期，新 VIX 就会滚动到第二、第三近月合约，从而将因接近到期而可能发生的定价异常最小化。

异常现象确实存在。当期权临近到期日时，其定价会更少地考虑波动率因素，而更多地考虑标的价格因素。对于非常接近到期的期权来说，一个轻微的价格变化就会使波动率产生巨大的差异。一个期权价格从 20 美分变到 30 美分，会导致波动率上跳 10 ~ 20 个点。无论如何，这不是一个对波动率预期的真实反映，而只是由过短的到期时间造成的，因此有必要将临近到期日的期权排除在 VIX 计算之外。

“计算 VIX 的时间被假定为芝加哥时间上午 8 : 30。为了与专业的期权和波动率交易员通常使用的精确度相一致，新 VIX 的到期时间 T 不是按天而是按分钟计算的。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

另一个明智的改变是精确的“到期日”计算规则，它将美国中央时区上午 8 : 30 和下午 2 : 30 视为同一天。然而事实上二者并不相同，上午 8 : 30 实际上比下午 2 : 30 多出了一整天的交易时间。其他因素相等的情况下，期权在 8 : 30 比在 2 : 30 拥有更多的价值。

然而这并不完全正确。到了下午 2 : 30，交易员还会在期权定价时预先把隔夜的时间衰减考虑在内。于是一到那一时刻期权波动率就下跌，而这无法用“到期日”来解释。至于平值期权，CBOE 会将它们包含在计算之中，而且是它们中的很多。到底有多少？因时而异。

在开始之前，我们需要确定适当的平值行权价格。这不像看一眼报价板上 SPX 的价格那么简单。我们需要的是远期价格，实质上是 SPX 指数到期日的隐含价格，根据从现在到到期日期间的利率和股息率而得。但是我们用它是为了定义恰当的行权价格，而不是用来计算准确的期权价值，因此 CBOE 把这一过程简化为选择看涨期权与看跌期权价差最小的行权价。因为 VIX 的计算用到两个到期周期，因此平值期权的行权价可能有所不同，而二者都会被用到。它们被记作 K0，如 CBOE 白皮书所述：

> 将所有的期权按行权价格升序排列。选择行权价格大于 K0 且买价不为零的看涨期权，在遇到相邻两个看涨期权买价都为零后，不要选择任何其他看涨期权。然后选择行权价小于 K0 且买价不为零的看跌期权，在遇到相邻两个看跌期权买价都为零后，不要选择任何其他看跌期权。再选择行权价为 K0 的看涨和看跌期权。然后对每个期权取买卖报价进行平均。

在正常的日子，并不需要过于关注具体哪些行权价格会被计入

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

VIX 的计算。但是我们稍后会在本书中看到，理论上随着 VIX 期货和期权到期会引起欺骗现象。

最后，新 VIX 不是通过 BS 期权定价模型来计算的，事实上它的计算并不依赖于任何模型。新 VIX 使用一种新开发的公式，通过对虚值看跌和看涨期权的价格进行加权平均，来导出预期波动率。

虽然不至于多到 99.9% 的使用率，但可以有效解决 BS 模型的一些弊端（BS 模型最主要的弊端就是不够符合极端值的情况，或者说"厚尾"）。

而对于那些更倾向于 VIX 旧算法的交易者，CBOE 也留有后手，至今一直计算和发布 VIX 值，其代码为"VXO"。

新 VIX：改动皆徒劳?

一个重要的事实是所有这些都需要注释吗？OEX 和 SPX 指数几乎是一起波动的，就像花生酱和巧克力一样。如惠利博士在其 2008 年 11 月的论文中所述：

> 无论出于何种意图和目的，标普 100 指数和标普 500 指数组合都具有很好的相互替代性。在 1986 年 1 月至 2008 年 10 月期间，标普 100 指数和标普 500 指数的平均日收益率几乎相等，分别为 0.026 3% 和 0.026 6%；而标普 100 指数日收益率的标准差仅比标普 500 指数略微高出一点，分别为 1.182% 和 1.138%。两个收益率之间的相关系数为 0.989 8，二者接近完美的相关性意味着，在其他因素不变的情况下，OEX 和 SPX 期权从风险管理的角度来看是具有同等效果的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

所以，虽然 SPX 更受欢迎，但是推出新 VIX 还是有一定意义的，尽管它并没有对指数行为产生实质性的影响。

既然我们有了新的算法，波动率也获得了新的关注，那么波动率指数正式开启了。一方面，我们的波动率指数家族日益壮大，从 VXN（纳斯达克 100 波动率指数）到 RVX（罗素 2 000 波动率指数），乃至 OVX（原油波动率指数）等商品波动率指数，以及不同期限的波动率指数，如从理论上跟踪 90 天 SPX 期权的 VXV。在此基础上，CBOE 可以将 VIX 的算法应用到任何一种产品上，比如可以创造一个苹果（AAPL）波动率指数或是谷歌（GOOG）波动率指数。

另一方面，CBOE 于 2004 年推出了可交易的波动率产品，首先是以 VIX 为标的的期货合约，接着是以 VIX 期货为标的的期权合约。我们会在第 8 章仔细讲述这方面内容，不过 VIX 期货的要点其实跟 SPX 很相似，是在期货到期日以现金交割的基于 VIX 水平的“赌注”。因为 VIX 是一个估计未来 30 天波动率的统计量，VIX 期货赌的是在未来具体的某一天市场对上述波动率水平的估计。而期权则是押在该期货上的“赌注”，要求交易者对上述波动率估计量的波动率进行估计。

我们还是在本书稍后部分再对相关细节进行深入研究。

VIX 出什么问题了

VIX 哪里出问题了？事实上它本身没有什么问题，只是有一定的局限性罢了。VIX 是一个极好的工具，只要扫一眼交易屏幕就能对市场的波动率和恐慌得到一个方便的估计，而且它是连续的。用同样的方式，我可以点击道琼斯指数或者标普指数，然后很快就能得到一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场评估。

不过，那仅仅是一个估计值而已。别忘了远在惠利创造 VIX 之前波动率就已经存在了。期权在场外已经以各种不同的形式交易了很久，直到 20 世纪 70 年代中期被列入 CBOE 交易列表中才变得明朗起来。所以波动率，也可以说是期权保护或保险的价格，不是从 1993 年才开始的，而只是从那时起让外行人也更容易看到。

VIX 并不是真理，也不会精确到美分。事实上，理解 VIX 的最好方法是把它大概看作类似于交易的包络线，在这一包络线之内的价格运动通常都不是什么大事儿。

多种因素可以造成 VIX 值的波动，包括像收紧或放宽某些 SPX 期权报价的简单行为。这些因素并不是为增加市场的恐惧与自满，而应该描述为“巧合”或者噪声才更为恰当。我们来举几个简单的例子。

日历巧合

VIX 表达的是未来 30 个日历日 SPX 波动率的市场估计。但并非所有的日历日都是没有差别的。如果是星期五而且是 12 月 19 日会怎样呢？交易员看一下日历，会发现首先是一个周末；接着是一个因节日而缩短的星期，交易量和波动率都较低，因为下周三的圣诞节会休市；再下来一周又是如此，因为新年也要休市。

把这些都考虑在内，交易会一直低于正常的活跃程度，直到 1 月 5 日那个星期一，也就是整整 17 天之后。对于未来 30 天的 VIX 估计来说，这占据了一大部分的时间。

没有哪个头脑正常的交易员会在 12 月 20 日为期权付出全价的权利金，实际上他会将期权定价模型中的日期向后推上一到两周。举个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例子，比如可能会将当前的日期向后推 10 天，假设定价的时间为 12 月 30 日。通俗点讲，他是在说一个还有 30 天到期的期权实际上只有 20 个交易日就到期了。因此，他会降低在所有期权上的买卖报价。

在他看来，对波动率的估计保持不变，而只是缩短了期权的寿命周期。而这是合理的，因为标的产品在可预期的未来并不会实现正常的波动率。

但是问题在于，没有哪个波动率方差会将这个因素包含在内。VIX 或者任何其他公式，都是代入所有的固定变量，如行权价格、标的价格、利率、股息、到期时间和期权价格本身，然后解出未知变量，也就是期权的隐含波动率。当你减小某个“固定”变量，比如期权价格，你也减小了你求解的变量——波动率。但关键在于你应该减少的是时间，而不是隐含波动率。请记住，交易者估计的波动率实际上并没有变化。

然而无论 VIX 还是其他公式都不会调整时间，所有的日期都被视为是等同的。所以在这种情况下，VIX 或是其他波动率计算结果会低估了市场上真实的波动率。

举个例子来阐明这一观点。我们想为 SPY（SPDR 标普 500ETF）30 天平值看涨期权定价。SPY 的价格为 80，所以行权价格也是 80。交易员用 60% 的波动率为其定价，但此时是 12 月 20 日，因此他将到期时间从 30 天缩短为 20 天。代入定价程序，计算得到该期权价值 4.50 美元，这就是他给出的价格。

现在让我们看看波动率计算器给出的结果，这是一个反推的过程。计算器获取了所有的信息，包括 4.50 美元的期权价格，但是没有将到期时间缩短为交易员使用的 20 天。机器得出的结论是 48.7% 的波动率。换句话说，机器预测市场波动率将有一个大幅的下降，可事

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实上，交易者对波动率的预期仍然是60%，只不过不包括接下来的10天罢了。

值得注意的是，48.7%的波动率计算在技术上是正确的。然而波动率指标的目标是度量恐惧与自满水平，而48.7%低估了真实的市场恐惧，高估了市场的乐观情绪。这只是简单地反映了一个事实，就是没有人会在圣诞节和新年期间做很多事情。

这是一个比较极端的例子，不过同样的动态过程还是会存在，会在周末、因节日缩短的星期，乃至邻近收盘前发生，只不过程度可能稍弱而已。新的VIX公式尽可能地将日内时间问题考虑在内，尽管如此，在非周五的收盘与第二天开盘之间仍然存在17.5小时交易不活跃的时间段，交易者们通常会在隔夜之前调低买入的价格。

偏度巧合

偏度巧合指的是SPX以及大多数市场和部门的ETF和个股在其定价中存在着偏斜，即看跌期权的价格高于对应的看涨期权。也就是说，一个delta为40的看跌期权通常比相同期限delta为40的看涨期权以更高的波动率进行交易。这一原理适用于大多数的看涨和看跌期权。为什么这对于VIX来说非常重要呢？

记住，VIX或是任何其他的波动率，都要根据与距离平值的远近按比例对各组成部分进行加权，行权价越接近，平值期权对波动率指数的影响就越大。那么，当市场或者股票下跌的时候会怎样呢？现在，指数或股票接近更低的行权价，而那些更低行权价的期权具有更高的波动率。因此，价格下移本身就会产生一个更高的波动率数值，即使每个单独的期权都仍然按照与之前相同的波动率进行定价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

还是不够形象吗？那么假设你是一个做市商或专家，在 SPX（标普 500 指数）几乎所有期权系列上都持有头寸，每个系列的波动率都略有不同。现在 SPX 下跌了一点，而你没有改变对任何单个系列的波动率估计，恐惧或自满情绪都没有什么变化。然而，对波动率广义度量的计算之后会认为波动率将有所升高，因为一个简单的原因——具有更高波动率的行权价格现在更接近于平值。

这里的 VIX 还是对的，只是预感到一个尚未真实发生的恐慌情绪在增加。

现实中它是如何运作的呢？让我们回到 SPY（标普 500ETF），假设我们有四种行权价格——12 月 70、75、80 和 85，对应的波动率分别为 60、55、50、45，即它们的偏斜状态。现在 SPY 价格恰好为 80，SPY 的 VIX 会忽略掉行权价 80 的期权而使用其余的系列，计算出的波动率可能会是 51。假设 SPY 第二天下降到 75，而上述所有期权仍维持与 SPY 为 80 时相同的波动率。那么行权价 75 的期权将被忽略，但此时行权价 70 的期权所占的权重大大增加了，VIX 的计算会接近 54。这是一个在期权波动率没有实际改变的情况下 VIX 上跳 3 个点的例子。

消息巧合

期权权利金经常会因为对某个消息事件的预期而上升，通常事件发生的时间是已知的，而事件影响的方向和强度是未知的。比如一次选举或（联邦储备局）会议，或者是一次某只股票的盈余公告。这当然会引起波动率指标的升高，同样这也是完全准确的。但是为了评估市场上真实的恐惧与满足情绪，不能局限于由消息导致的波动率数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值，因为此时的波动率反映的只是对此次事件的恐慌程度。

这个问题并不会有特别大的影响，唯一需要多提一点的是 VIX 寻求的是对更长时间范围内恐慌水平的估计，比如 30 天，而这意味着消息事件当天不成比例加权各组成部分的波动率对于其余的 29 天没有任何影响。

不过，这里还有一个有趣的注释值得一提。VIX 期货的引入使我们可以过滤掉消息异常这类的近期噪声。VIX 期货聚焦的是期货到期时预期的 VIX 数值，因此不会对非常短期的噪声有过多的反应。关于 VIX 期货和期权更详尽的叙述，我们还是放到第 8 章来进行。

总结

对波动率的认识在过去 5 年里实现了指数式的增长，而 VIX 作为波动率的代表，实际上成为了大多数人定义波动率的方式。其服务宗旨与道指是完全相同的，称为一站式商店，在这里每个人都可以估计恐惧与满足。

而 VIX 也有瑕疵，不是概念上的，或算法上的，而是在于它不具备完美反映波动率走势的能力。或许用瑕疵一词不太准确。它测量的是设定的指标，就是波动率非完美地测量了不同时间的市场恐慌情绪。换句话说，VIX 并不能精确到最小变动价位。VIX 分析太过依赖于判断的准确性，注定将给出一堆错误的信号。我们该怎么做呢？

下一章中我们将更加深入。波动率指数代表了某种平衡。但是我们该怎样理解它呢？你很快就会知道。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 4 章

Options Volatility Trading

VIX 的基本要点

如第 2 章所述，VIX 有一些缺点，但确实达到了它所宣称的目标。但你不可能一直让所有人满意。

2008 年 12 月，彭博社发表了题为“VIX 未能预测标普 500 指数下跌，追随者流失”的文章：

一个使用最为广泛的价格波动度量手段未能预测出美国股市 21 年来最大的月度下跌，在此之后，投资者开始放弃使用波动率作为股票的预测工具。

在 10 月份标普 500 指数大跌 17 个百分点时（自 1987 年股市崩盘以来最大的下跌），芝加哥期权交易所 VIX 指数一直闪烁着“买入”的信号。甚至在标普 500 自 11 月 20 日开始上涨 18 个百分点时，所谓的 VIX 下跌了 44%，仍然给出了熊市信号。

资金经理依靠 18 年历史的 VIX 作为标普 500 的指南，因为 2002 年这一标尺在 84% 的时间里正确地预测出了股票指数的波动范围，并发出了熊市结束的信号。这次是 1931 年以来股市最糟糕的一年，一万亿美元的信用违约损失刺激了第二次世界大战以来美国、欧洲和日本第一次同步的经济衰退，可波动率连同股票估值和股票分析师一起，却都没能给出相应的下跌信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“曾经 VIX 一周内的大幅变动，无论上升还是下降，都会带来一定的预测能力，可现在差不多完全失效了。” Volaris 波动率管理的资金经理 Stu Rosenthal 如是说。这是瑞士信贷集团在纽约的一个下属单位，监管着 40 亿美元的资产，并使用波动率交易策略为养老基金、对冲基金和高净值客户提供资产管理。“我们只有 18 年的数据，而且其中大部分处于一波历史上最大的牛市行情之中。”

从哪儿说起呢？认为 VIX 预测与一分之差情况下预测一场足球比赛结果是同一种形式，这是一种错误假设。基本原则是既基于过去的结果，又基于对未来的预期。设想一个足球难题。一个计策是让你 4 次进攻得分，每次 13 分，但是你必须拿到所有四局比赛才能赢得这场赌注。假设庄家没有在他们一方下注，这就意味着你有 84% 的机会赢得每一局比赛。反过来，有 68% 的机会。

我们都知道期权不会总能完全根据期货事件合理定价，甚至有时它的定价非常糟。波动率总是在变，乖乖！有时变化得非常迅速。

隐含波动率在做什么呢？本质上讲，它是对标准差的一个定制化的度量。对于 VIX，一个非常简单的公式就可以告诉你标的金融工具（SPX）一天内预期的波动范围。用 VIX 除以 252（每年的交易日数量）的平方根，你就得到了一天内 SPX 的波动范围。换言之，VIX 为 32，意味着 SPX 在一天内的波动范围大约为 2%。

但是彭博社的文章没有提及这一点。VIX 只是有可能而非保证。具体地说，SPX 当时的范围应在 68% 上下。一般波动幅度都在 2% 以下，但偶尔一次超过这一幅度并不说明 VIX 错了，只不过有点超出常规。

总之，让我们继续看看 VIX 究竟都告诉我们些什么。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尽管立场不同，但我们仍一起沦陷了

波动率指数的核心有两个组成部分：一个是标的成分股的波动率，另一个是不同成分股之间的相关程度。

前者明显与波动率指数正相关，"标的大军"的波动越强，衡量它们的指数波动也就越大，比如 VIX。

然而后者可以说是更重要的，如果股票或者主要板块波动剧烈但方向相反，那么对它们指数的净影响就会是一个减弱的波动率。考虑从 2007 年年初到 2008 年中期这段时间，我们有一个巨大的市场板块——能源，处于全面繁荣的状态（如图 4-1 所示）。然而与此同时，另一个板块——金融，却一路向下（如图 4-2 所示）。在这期间，尽管 VIX 一直上升，但起点处于历史低点，基本上只是从很低的十几，上升到非常平常的二十几（如图 4-3 所示）。

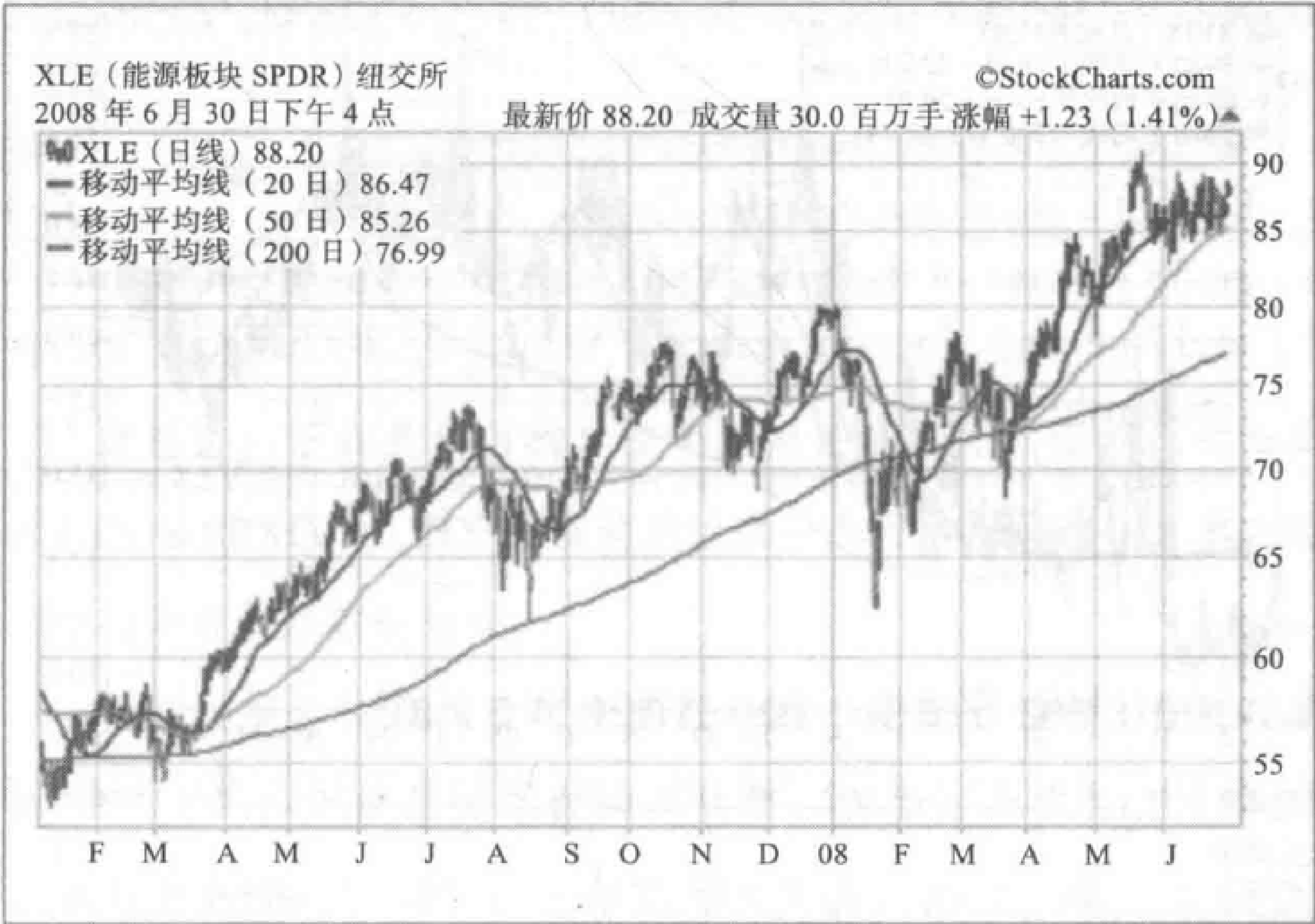


图 4-1

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

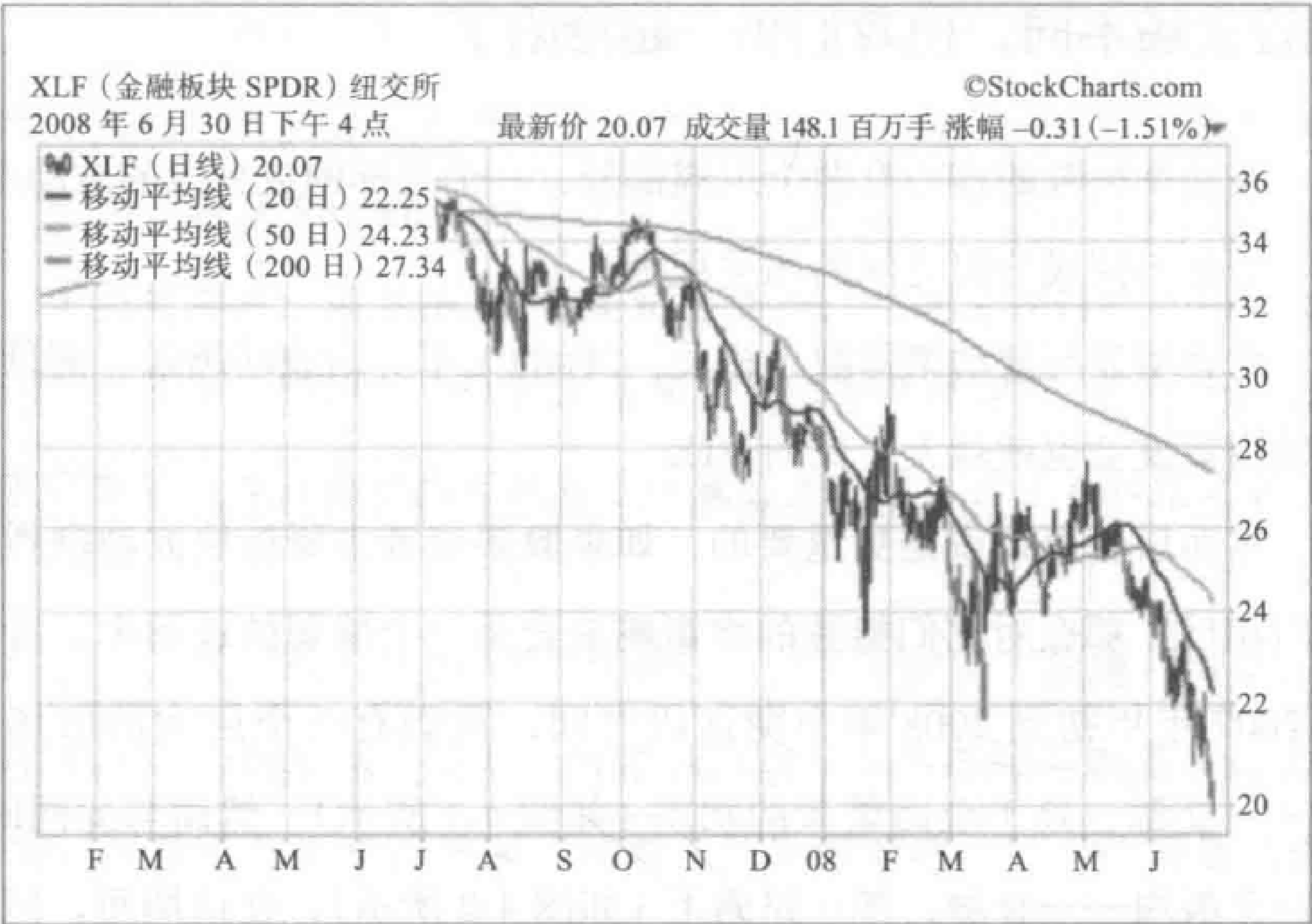


图 4-2

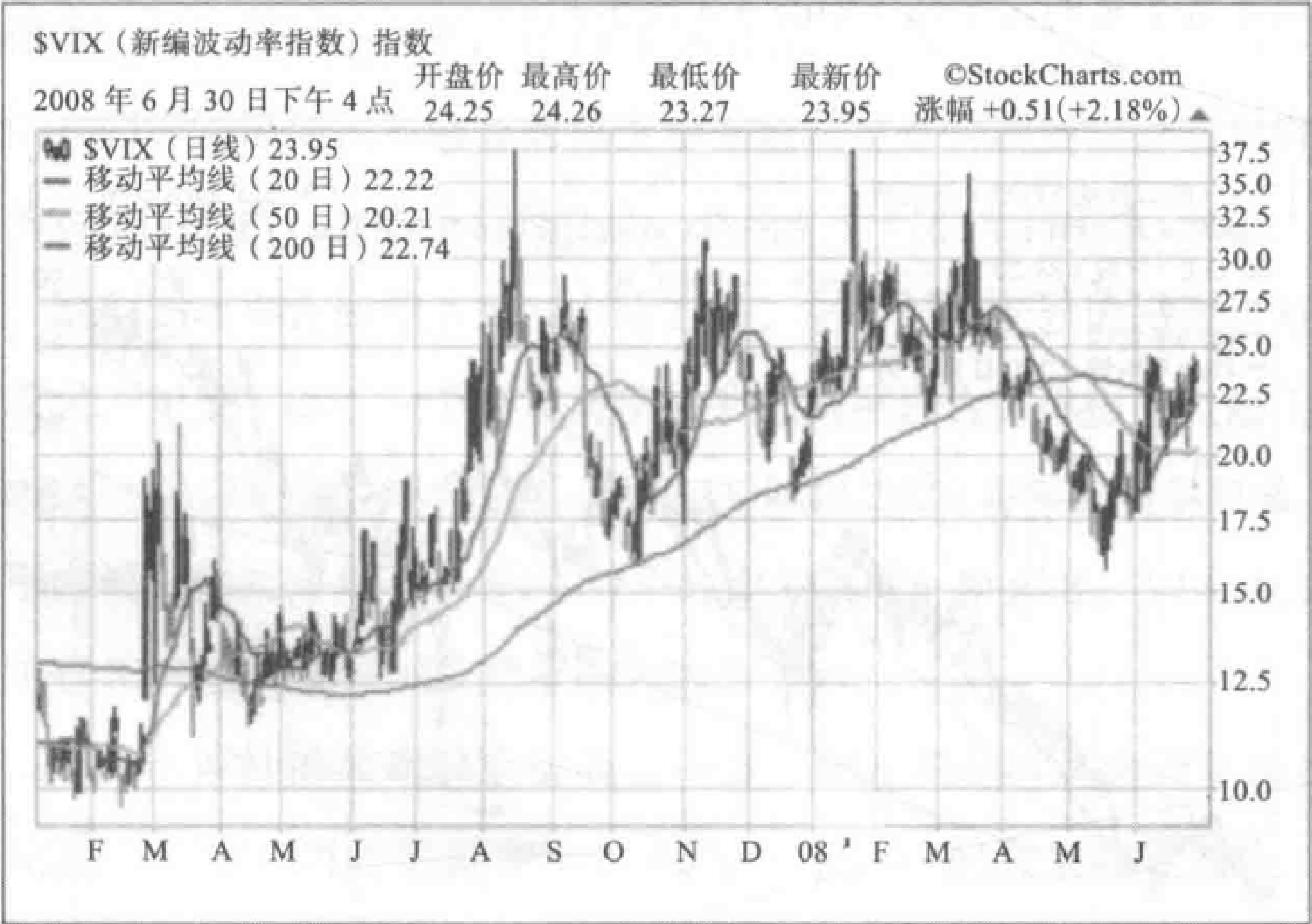


图 4-3

很多文章徒费笔墨着力于解释为什么在信贷市场冻结、金融巨擘

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们闭门思过的情况下，金融领域的诸多个股波动率飙升到了天上，而VIX 却能停留在历史中等水平。答案就摆在我们面前。唐·菲什巴克公司 Market Update 栏目的创始人唐·菲什巴克度量、加权并编写了标普 500 成分股票的隐含波动率指数（被专称为 ODDS SPXIV），给出了如图 4-4 所示的曲线图以及下述解释。

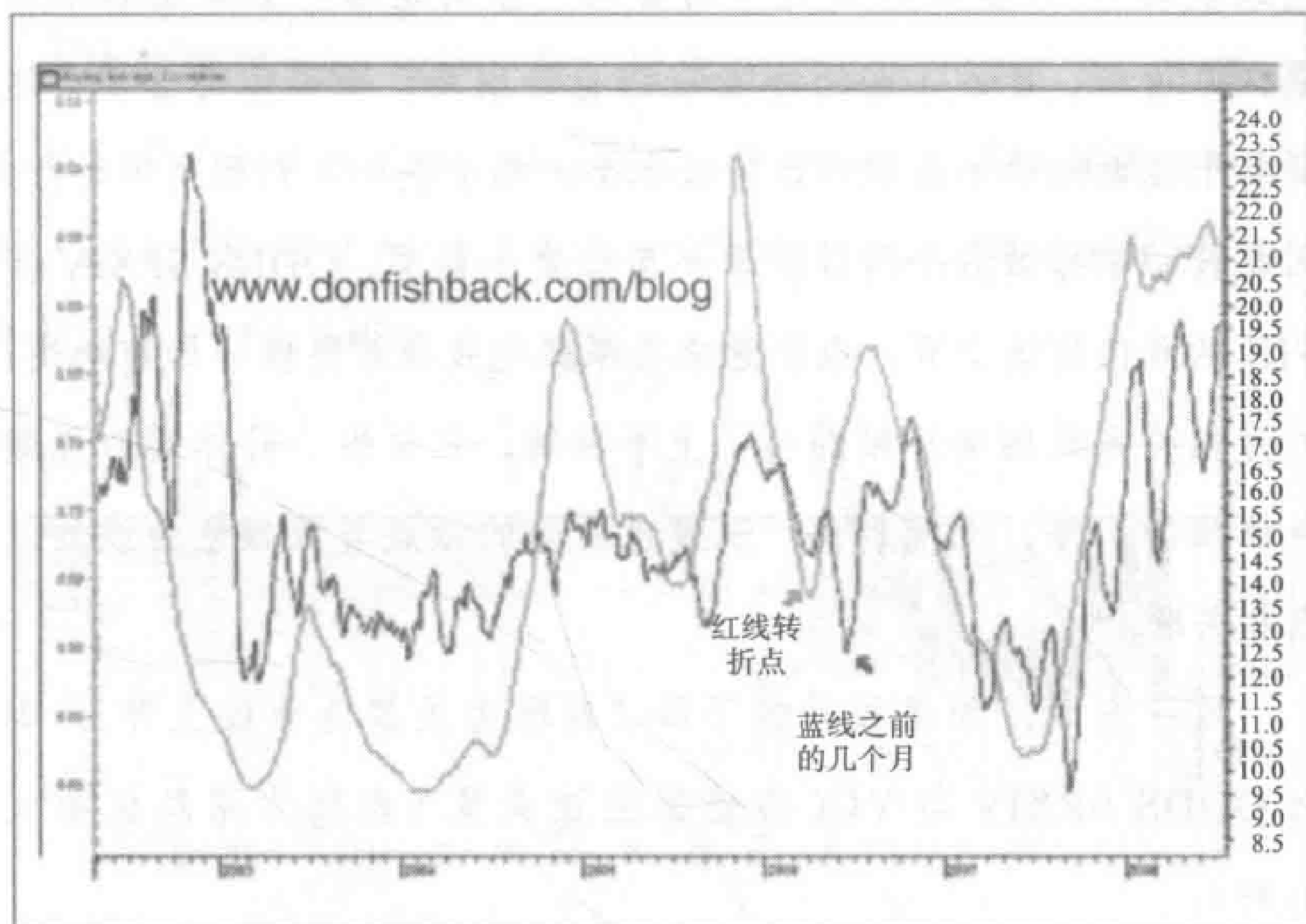


图 4-4

这里讲一下我是如何构建这个图表的。首先，深颜色的线是对 ODDS SPXIV 减 VIX 差值简单地求一个月移动平均值，其对应坐标轴为右侧深颜色轴线。

第二条颜色较浅的线稍微复杂一些，是每个 SPDR 行业集群与 SPY 之间一年期相关系数的平均值。例如，计算 XLF（SPDR 金融行业 ETF）与 SPY 的一年期相关系数，然后对每一个 SPDR 行业 ETF 重复上述过程，最后对这些单个行业相关系数求平均值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我知道这在数学上并不完美，但我们现在只是寻找一个简单的解释，稍后会将它进一步完善。在做这条相关系数曲线时，我对坐标轴进行了上下翻转（参见左侧浅色坐标轴的刻度），这样一来，相关系数越高，图表中的指示线跌得越深。

下面来解释一下这一图表。当行业集群的相关度高时（浅颜色线跌时），大多数行业应该向着同一方向运动。如果金融业崩塌，原材料、能源、公用事业应该也会崩溃，所以像标普500这样基于盘面行情的股票指数应该也会大幅下跌。一切都同步运行，因此波动率指数和个股波动率不应该发生偏离，ODDS SPXIV与VIX的差值应该变窄，也就意味着深颜色线应该降低。如前所述，因为相关系数的坐标轴经过了上下翻转，相关性上升体现为浅颜色曲线的下降，也就是说，浅颜色曲线的低点与深颜色曲线的低点相关联。

另一方面，如果相关性下降（表现为浅颜色曲线上升），那么ODDS SPXIV与VIX的差值应该变宽（表现为深颜色曲线上升）。

该图表的出众之处在于，当你观察两条线的波峰与波谷时，浅颜色曲线比深颜色曲线提前出现峰值。也就是说，相关系数往往领先于波动率差值大约三个月的时间。换言之，当你看见相关系数开始上升，几个星期后你很可能会看到个股期权隐含波动率与指数期权隐含波动率的差值开始收窄。

这一点很重要，值得反复强调。深颜色曲线代表的并不是总体的波动率，而是个股期权隐含波动率与指数期权波动率的差值。把它看作是离散程度的度量工具。但相关性低的时候，指数期权并不能提供如你想的那么多保护。尽管一度被吹捧为对冲工具，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但买入 VIX 看涨期权也不能提供多少保护。

总而言之，尽管股市大幅下跌，VIX 并没有如大多数人所想的攀升那么快，寻求对个中缘由的解释貌似从未停止过，其实 VIX 保持在 20 左右可以解释为两个原因：一是板块相关性非常低，二是 5 月峰值下降 10% 用了一个多月的时间。

快速回溯到 2008 年下半年，答案就变得非常清晰了。能源、金融以及几乎所有其他板块都开始同步向下运行，然后市场波动率开始飙升。图 4-5 是 SPY 在 2008 年下半年的 30 日隐含波动率（浅色）与历史波动率（深色）曲线。

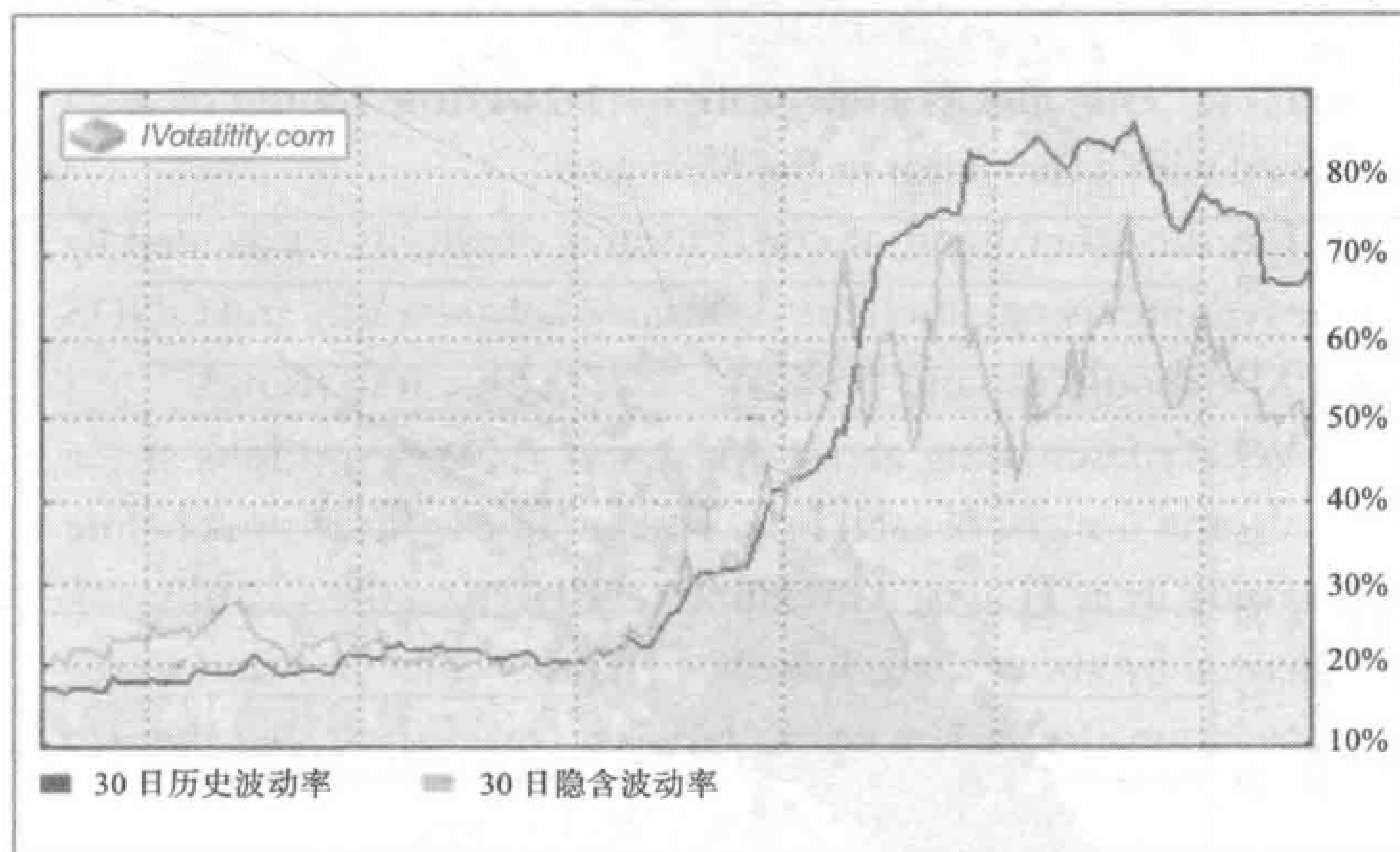


图 4-5

现在我们知道了 VIX 行为的原因，但还有很多关键性问题有待解决。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们能够预测 VIX 吗

一个关键的问题是，我们能够预测 VIX 吗？答案是，在某种程度上是可以的。

迈克尔·斯托克斯在 MarketSci 博客中研究了这一问题，并做出了如下答复：

> 大多数情况下，VIX 的绝对水平是近期市场波动率（没必要是未来波动率）的函数。如图 4-6 所描述，标普 500 收益前 20 日的标准差（历史波动率）与 VIX 的绝对水平有 84% 的相关性，其线性回归方程为：
>
> $$绝对数估计值(EAV) = 1\,244.0x + 7.7$$

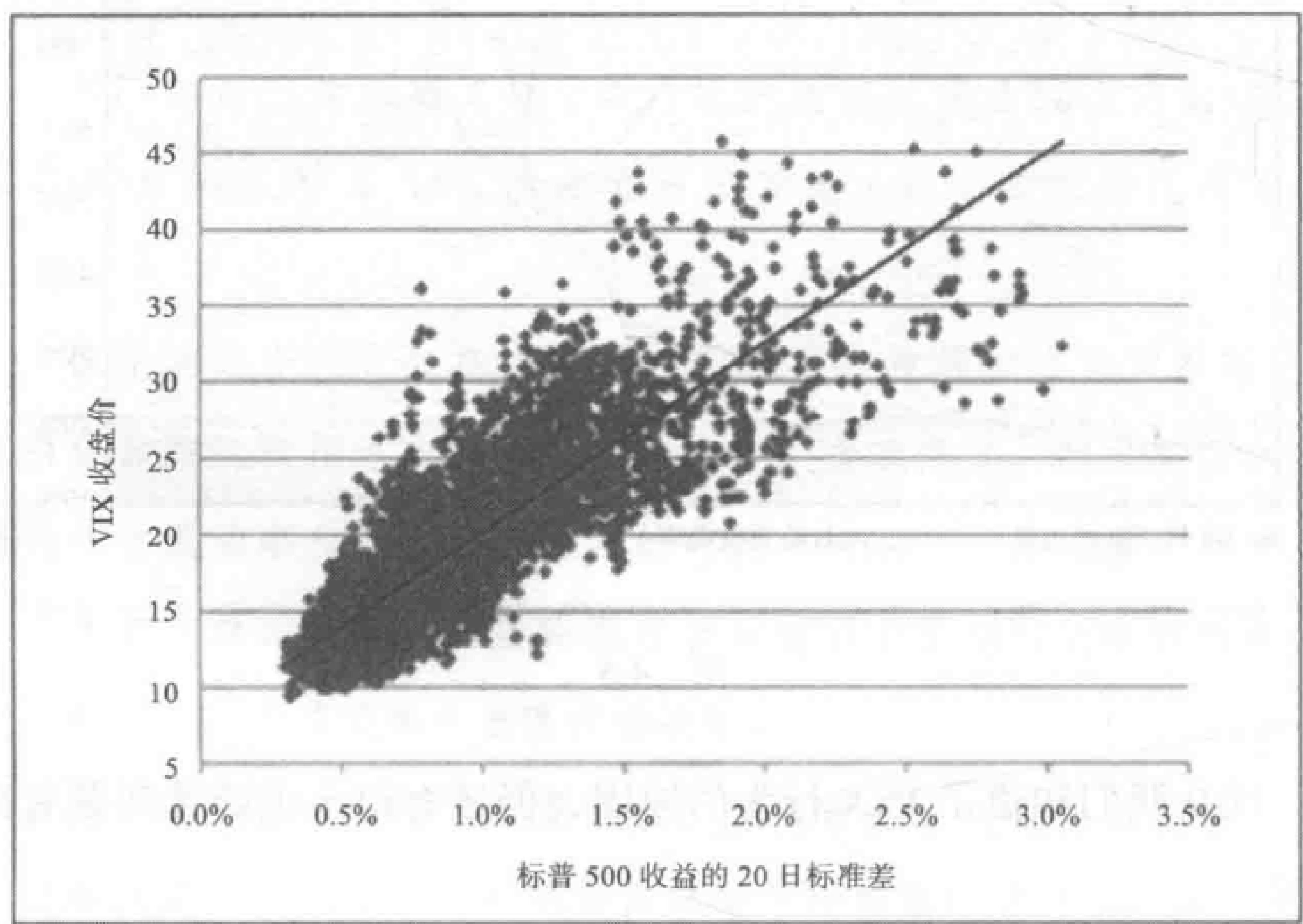


图 4-6

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在较小的程度上，VIX 的每日变化是标普 500 每日变化的函数。如图 4-7 所示，二者日变化率（对数正态分布）的相关系数为 –69%，其线性回归方程为：

$$价格变化估计值百分比\ (EPC) = -4.0x$$

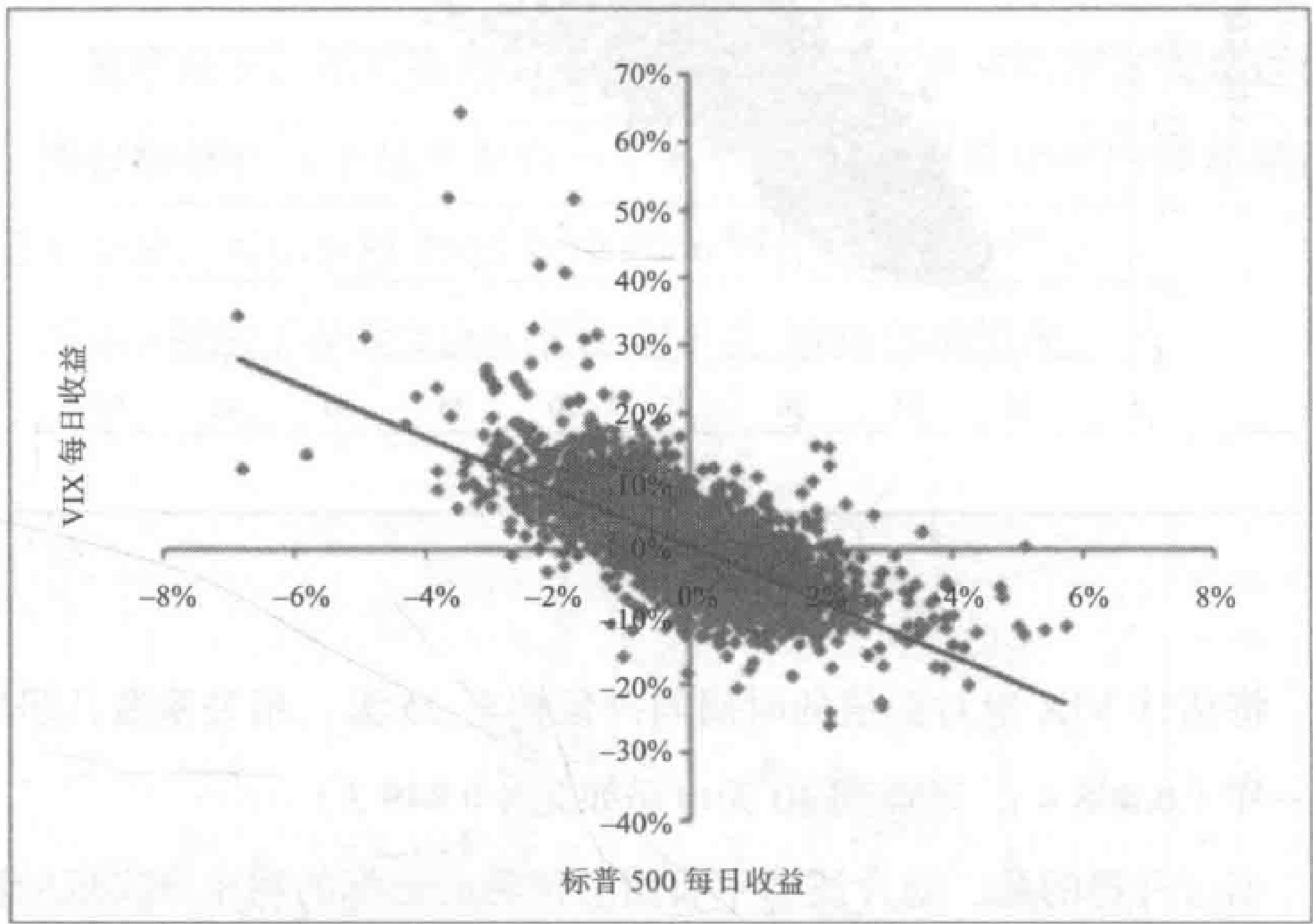


图 4-7

把两方面因素放到一个非常粗略估计的函数中来预测 VIX，我们可以得到这样一个方程：

$$VIX\ 估计值 = EAV + EAV \cdot EPC$$

该估计值与实际 VIX 的对比图看上去十分接近，相关系数达到 85%（拟合优度为 72%）。相比之下，对于纳斯达克 100 的隐含波动率估计也具有与标普 500 相同水平的预测能力（这样的准确度已经非常高了）。参见图 4-8。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

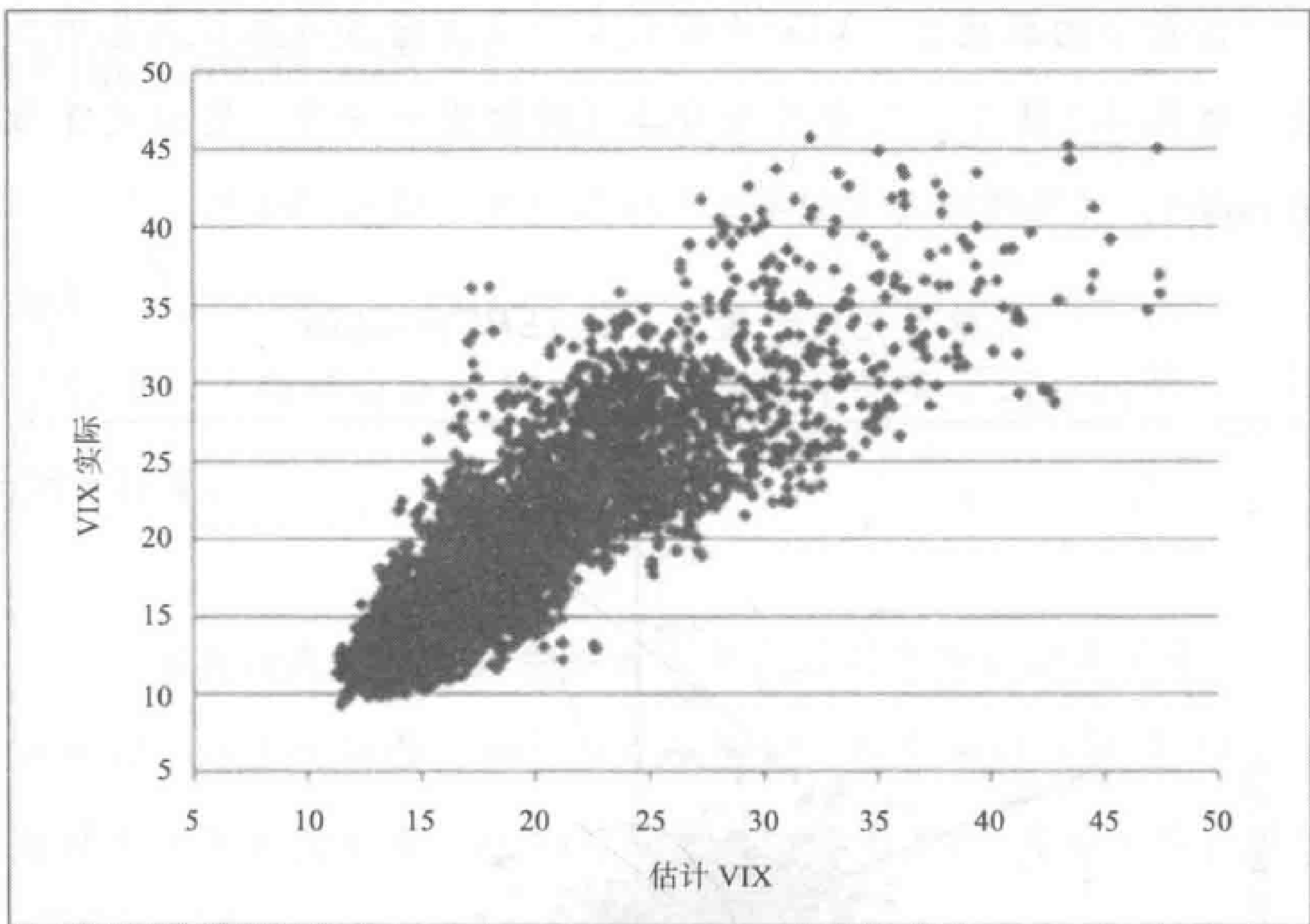


图 4-8

将估计 VIX 绝对数值的时间向外延伸至 25 天，相关系数几乎完全一样（0.848 4），延伸到 30 天也是如此（0.849 3）。

不过有趣的是，隐含波动率表面上预测的是标的物未来实现的波动率。在给定的某一天，历史数据告诉你标的物在过去 *x* 天里实现的波动率，而隐含波动率是对未来的预测，通常是 30 天。因此，一个更好的检验是能够抵消二者差异的。换言之，假设我们都使用 30 天的波动率数值，今天的隐含波动率与 30 天后的 30 日历史波动率所覆盖的时间区间是相同的。大多数情况下，历史波动率只计入交易日，而隐含波动率计入所有的日历日。很明显，隐含波动率会很好地预测 30 日历史波动率（实际上也是 25 日历史波动率）。

确实是这样，但没有上面讲得那么好。经过补偿的历史波动率（即未来 30 天的历史波动率）与 VIX 的相关系数为 0.743 4，显然比 VIX 与 30 日历史波动率同一时间点数值的相关系数下降了 0.10。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

换言之，相比于预测未来的波动率，隐含波动率更擅长于告诉你已经知道的事情（过去一个月左右已经实现的波动率）。这一点很重要，因为定价和预测未来波动率才是设计隐含波动率的初衷。

这意味着什么呢？意味着期权市场具有一定的低效性，同时也代表着机会。

一般情况下，期权高估了实际的风险，至少在波动率方面是这样的。期权能够在几个月里都以一个高于 30 日历史波动率的波动率进行定期交易，可以参照 2005 年和 2006 年作为最近的例子。

图 4-9 展示了罗素 2 000 指数 ETF 在 2006 年的情况。

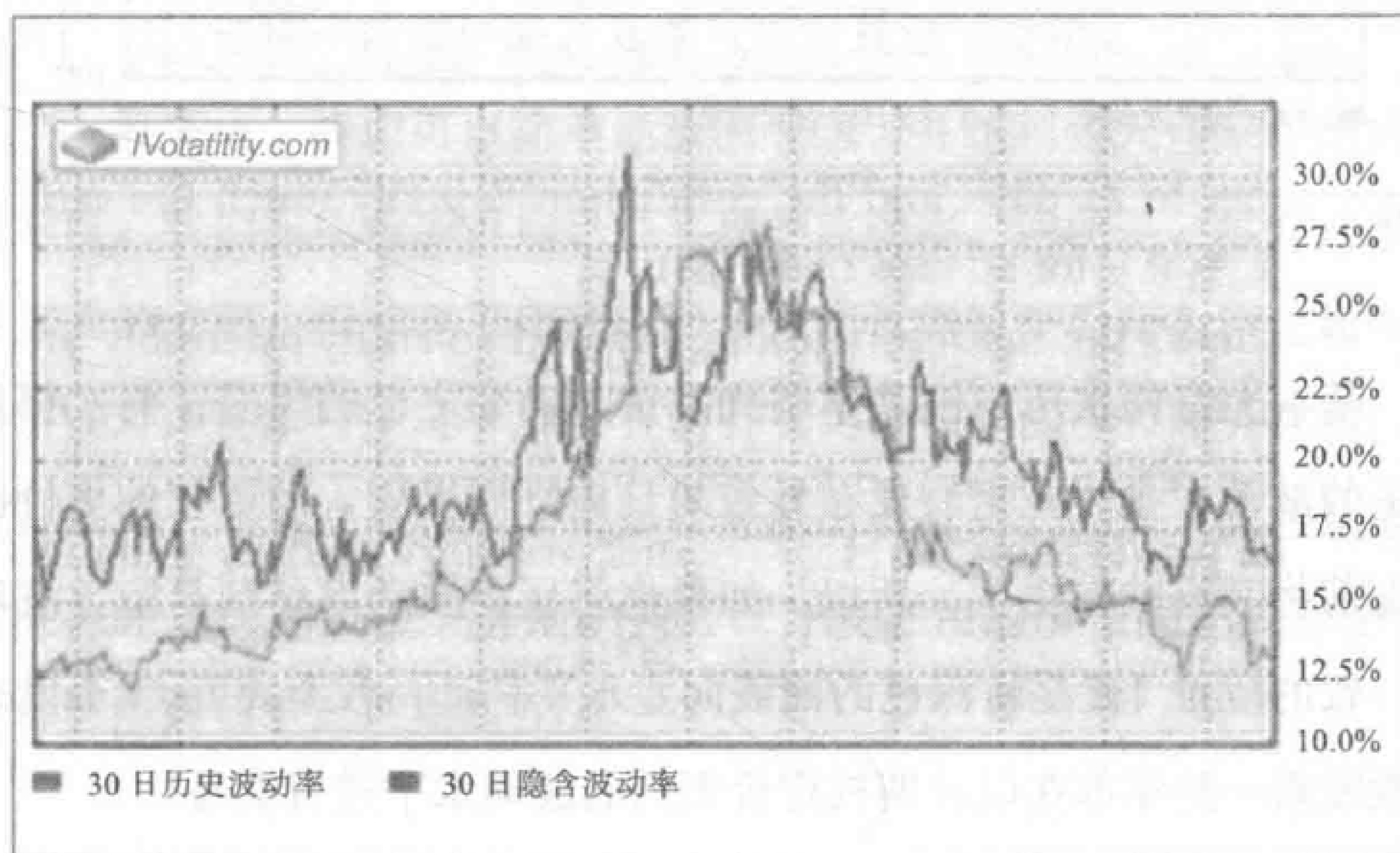


图 4-9

浅颜色的曲线代表隐含波动率，深颜色的曲线代表股票本身的 30 日历史波动率。你只要斜瞄一眼就会发现仅在年中附近有几天是历史波动率高于隐含波动率。并且还会注意到整体处于一个较低的绝对值水平。难以置信，一个追踪罗素 2 000 指数的 ETF 在大约半年的时间里处于 15% 波动率以下，转换到日预期波动范围，每天大约只有 1%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

并不仅仅是指数才有这样的表现。图 4-10 展示了 2006 年以来谷歌股票的情况。

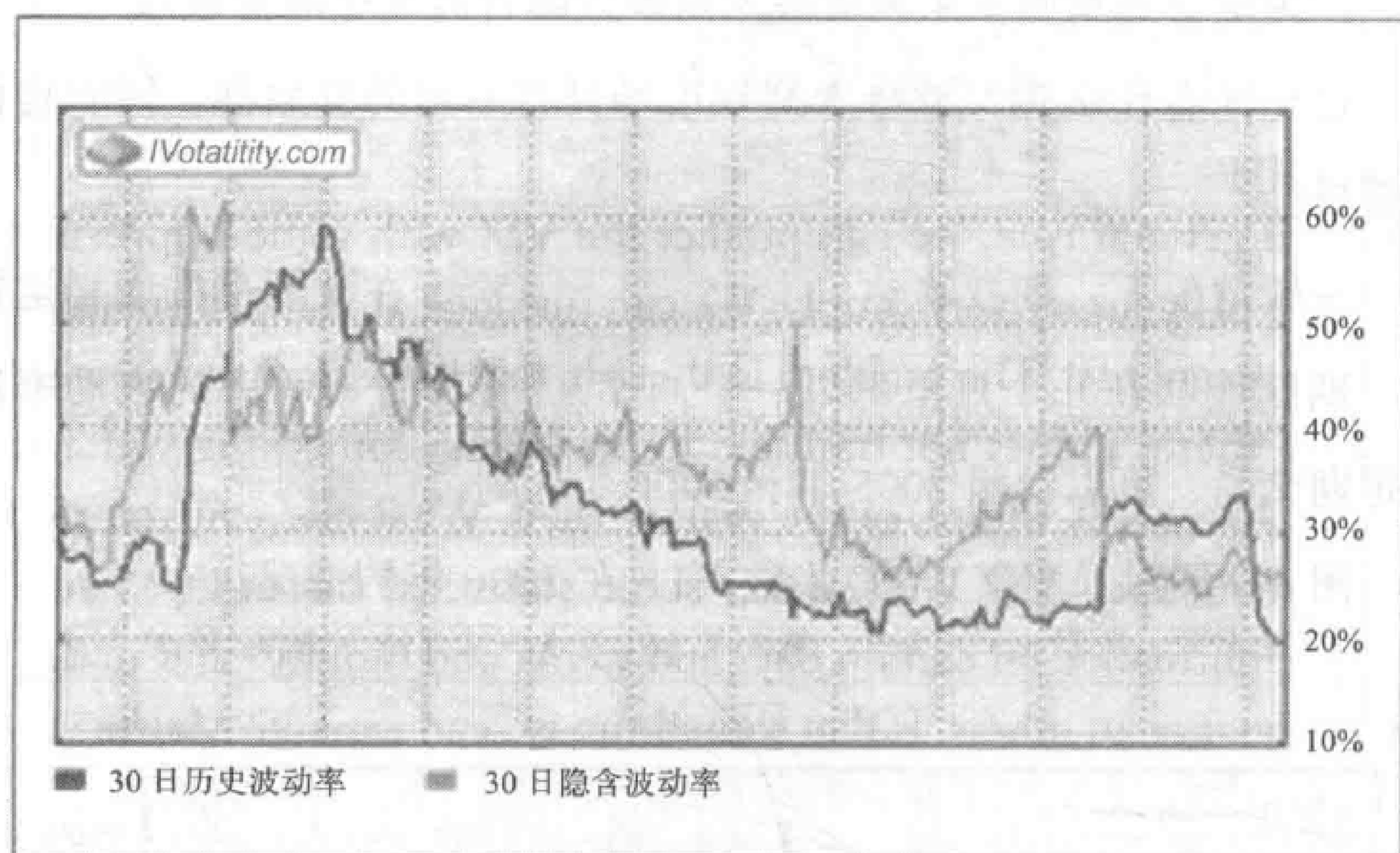


图 4-10

基本上有两次历史波动率跳到隐含波动率之上的情况，两次都是真正的波动，是财务报表发布导致的日内剧烈反应，而期权的报价已经提前将其反映在内了。所以，如果你将历史波动率移到与隐含波动率一致的位置（就是将深色的曲线向左水平移动一段距离），就会发现谷歌股票一整年都在以比期权定价更低的波动水平进行交易。

但遗憾的是，我们不能仅仅因此而盲目地卖出期权。期权对波动率的高估是有原因的，那就是尾部风险，即可能的情形是你在某一天卖出期权，而后股价因为一些新闻事件而出现 10%、20% 甚至 30% 的大幅波动。一个永久期权卖方可能在一年中的大多数好时光里赚到不少钱，然后在一次巨大的反向波动中输光所有。或是赶上一波怪物般的单边行情，比如 2008 年的金融股重创。这是一个极端的异常事件，注定是无法及时预测的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总结

VIX 有什么用呢？它可以告诉你标的指数（SPX）预期的波动范围。事实上，任何波动率度量指标都会告诉你其标的价格的预期波动范围。然而要记住那只是一个概率，并不能保证。另外，卖出那些行权价在当前股价上下一定百分比的期权，将会带来一笔意外之财。

市场波动率的预期位于两个因素的交叉点：成分股的波动率和它们的相关程度。2008 年中期波动率的飙升与相关性的增加有很大关系，尤其是能源板块与其余所有板块一起崩盘。然而相关性不会凭空出现，因为它是一种副产品，其本身的背景就不稳定。

一般来说，我们可以简单地预测 VIX，并达到令人印象深刻的精准程度。我们只能看到近期已经实现的波动率。问题是，尽管这里没有多大的增值，但这也不用理解成要预测你能够交易什么，比如 VIX 期货或者市场本身。对于 VIX 还有什么可以预测的呢？因为存在一些统计偏差，它会在某些天、星期或月份出现过高的表现，而在其他的时间出现过低的表现。这是我们可以开发利用的事情吗？或许是的，但你必须翻到下页来找到方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 5 章

Options Volatility Trading

波动率择时

在第 3 章、第 4 章我们描述了在 VIX 指数和所有真实的波动率计算中存在许多异象。某种程度上，这些异象代表着“噪声”。没有一种波动率能够永远准确地把握人们对盈亏的恐慌。知道 VIX 指数会在特定的某一天、某一周或某一个月上涨或下跌，并不意味着一定是一个交易机会。但这也可能确实是一个交易时机，所以让我们来深入分析一下。

首先，我们考察一下市场对一周内某天的偏好：因为交易员在周五那天面对的是三天的时间衰减，期权倾向于在周末之前变便宜，并在周一出现一定反弹。我们把这种现象归类为“噪声”，因为这种现象没有描述任何真实的市场忧虑，除了由于几天不能调整所持期权头寸对应的股票仓位所造成的一些权利金的损失。

根据 1990 年 1 月 1 日到 2007 年 12 月 31 日之间的数据，我们计算了 VIX 指数相对于前一天收盘的日均变化（如表 5-1 所示）。

表 5-1 VIX 值在一周内的日均变动

日	变动
周一	+2.301%
周二	–0.116 3%
周三	–0.525 4%
周四	+0.095 7%
周五	–0.713%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

除周一外，指数在其他日子都只出现了非常微小的变化。而周一的变化是相当显著的，在其他条件完全相同的情况下，VIX 指数在周一平均上涨了 2.3%。

我们同样也有一个合理的解释。交易员们在上周五调低了买卖报价以应对周末额外的时间价值衰减。周五确实是表现最弱的一天，虽然其跌幅只有周一涨幅的三分之一。

为什么这种现象只是“噪声”而不意味着交易机会呢？因为这已经是一个被广为熟知或假定成立的概念了，对于这一现象，你并没有什么可交易的策略。在你已预知会出现的波动率上升之前买入那些期权，你在波动率方面的盈利也只是弥补周末时间价值的衰减而已。实际上，这也是周一 VIX 上涨的原因。

举例来说，假设你有一个假想的 XYZ 期权。在周五，你想买入一些平值看涨期权，发现它的波动率下降了几个点，相当于 50 美分的折扣，因此你买入了一些。当周一到来的时候，波动率涨回到了周五折价销售之前的水平。股票价格没有发生变化，但是期权的实际美元价值反而比你买入时便宜了 25 美分。

这究竟是怎么回事？一定是那些该死的做市商们莫名其妙地浇了你一头冷水！

然而，不完全是这样。

比如说这些 XYZ 看涨期权的 theta 值为 0.25，意味着这些期权的价值每天减少 25 美分。若其他条件不变，在临近周末的周五则需面对三天时间价值的衰减，交易员们开始考虑周末的因素，为了确保安全，他们决定降低买卖报价以应对周末带来的影响。他们以等价于两天的时间价值衰减为基础来调低报价，因为在下一周到来前，总有消息面和缺口影响的可能性。当波动率下降带来 50 美分折扣时，我们

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不要忽略了此时日历仍然停留在周五。

时间快速推进到周一，波动率恢复到“正常”水平，日历上的时间也是如此。虽然看涨期权的波动率上升了，但那已经是在三天之后了，因此期权的绝对价格实际上是下跌了 25 美分。

你会问，如果交易 VIX 指数产品会怎样？好吧，如果你们市场存在现货 VIX 指数产品，即一种追踪真实的 VIX 指数的 ETF，你确实可以在周五收盘的时候买入，在下周一开盘的时候卖出。然而，这就是我们没有这种产品的原因。因为 VIX 指数仅仅是一个具有奇思妙想的统计量而已。

此外，期货和一个月期 ETN 也没法帮到你，因为交易员们了解这个动态过程并为 VIX 期货定价，再相应地据此为 VIX 期权定价。关于这方面目前还没有足够的数据来支撑我们做出任何有意义的结论，但是我们可以以十年的数据为基础推断，将会发现相对于 VIX 指数本身，周五的 VIX 指数期货价格最没有用处。

你坐的时机决定你坐的位置

期权订单流有其自身的运作规律。持保立权是最普遍的策略，因此在一般情况下卖出看涨期权的订单在订单流中处于支配地位。但是当卖出的看涨期权到期时会发生什么呢？有时，期权处于实值状态，客户只是将期权视为卖出股票的工具。其他情况下，卖方也可能选择展期到另一个不同的更远的月份。

大部分的展期发生在到期日或接近到期日的时候。实际上，CBOE 的标普 500 持保立权指数（S&P 500 BuyWrite Index，BXM，见第 7 章）就在到期日展期，这样任何基金都可以对它进行追踪复

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

制。因此，如果是这样的话，可以预见在到期日前后波动率会出现轻微的下降。

真的是这样吗？

表 5-2 展示的是在合约到期周期内每天收盘时的 VIX 平均数值。对于表 5-2 和以后其他几个表格，我们标记出合约到期周期中的每一天，从第 1 日（到期日）到第 25 日（一个五周的周期到期后的第一个星期一）。注意到有的合约到期周期包含 4 周，而有的包含 5 周，因此大约三分之二的周期只包含 20 个交易日。

表 5-2 合约到期周期中每日的 VIX 值

周期中的第几日	VIX 的平均值	VIX 的中值
第 22 日	17.78	16.14
第 25 日	17.938 6	17.265
第 23 日	18.047 6	16.92
第 24 日	18.141 9	16.93
第 21 日	18.202 9	16.775
第 1 日	18.543 3	17.13
第 2 日	18.665 0	17.225
第 18 日	18.729 5	17.18
第 16 日	18.769 4	17.29
第 17 日	18.809 8	17.14
第 3 日	18.883 2	17.745
第 11 日	18.936 7	17.63
第 19 日	18.946 6	17.385
第 13 日	19.002 6	17.90
第 4 日	19.022 1	17.99
第 12 日	19.114 4	18.01
第 15 日	19.150 9	17.84
第 6 日	19.156 5	18.12
第 14 日	19.190 0	18.24
第 20 日	19.212 7	17.35
第 8 日	19.297 8	18.14
第 9 日	19.320 3	18.13

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

周期中的第几日	VIX 的平均值	VIX 的中值
第 7 日	19.358 6	18.35
第 5 日	19.373 0	18.07
第 10 日	19.712 0	18.72

我们将不同的到期日按照 VIX 指数的平均收盘值升序排列。此外，我们还列出了不同到期日 VIX 指数数据的中位数，主要是为了识别异常点。

在五周的周期中，数据中存在的一个主要趋势是开始的数据相对较低。实际上，平均 VIX 指数数值最低的五天，都发生在第 21 日到第 25 日，五周周期中的第一周是持有期权最糟糕的时机，这也证实了我对某些轶事的印象。

在波动率的负面清单上，接下来就是第 1 日（到期日）和第 2 日两天。

尽管在图谱两端尾部有几处差异，但使用中值得出的结论是一致的。

当你想买入期权时，尽量避免在接近合约到期周期结尾和下一个周期开始的时候进行，聪明人一点即明，就不多说了。

那么，何时是持有期权的最佳时间呢？至少得是你预期期权波动率会上升的那段时间吧？可以清晰地看出，表现最好的是周期中的倒数第二周，这段时间包含了波动率最高的五天中的四天。

如果我们根据当天是周几对周期中每一天进行调整会如何呢？例如，第 5 日总是周一，而第 4 日总是周四，等等。利用表 5-2 的数据作为乘数，对月内数据重新排序（见表 5-3）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5-3 合约到期周期中调整后的每日 VIX 值

日	平均波动率（经调整）
第 25 日	17.535 1
第 22 日	17.763 0
第 23 日	18.142 9
第 24 日	18.163 0
第 21 日	18.333 6
第 2 日	18.647 2
第 1 日	18.647 2
第 15 日	18.720 1
第 20 日	18.780 5
第 17 日	18.791 8
第 18 日	18.828 5
第 16 日	18.904 2
第 5 日	18.937 2
第 19 日	18.968 7
第 3 日	18.983 0
第 4 日	19.044 2
第 11 日	19.072 7
第 12 日	19.096 1
第 13 日	19.102 9
第 14 日	19.212 4
第 10 日	19.268 6
第 6 日	19.294 0
第 7 日	19.340 0
第 9 日	19.342 8
第 8 日	19.399 8

显而易见，我们可以从中提炼出一个模式和初步的交易思路。如果你想卖空期权合约，不管是展期看涨期权作为持保立权策略的一部分还是其他，不要持有它直到到期日。实际上，第 6 日（到期日前一个周的周五）是一个绝佳时机。在那时，你可以在隐含波动率照惯例跌到最低之前卖出期权合约。

反之，如果你想要买入期权，你最好选择在第 15 日（到期日之前

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三周的周一）左右的时间入场。

再等一下，我们仍旧没有把整个故事讲完。在结束月内交易相关概念的讲述前，还有其他两个交易中的关键点需要讨论一下。

隐含波动率的涨落是否只是简单地与实际波动率的涨落相符呢？请记住，通常在期权到期之前，你以比股票实际波动率更低的波动率买入期权是好的选择。

那么上面的问题呢？答案是不完全是。

我们计算周期中每日的五日历史波动率，把它与 VIX 指数进行相关性分析。当天的历史波动率是按向后回溯五日的数据来计算的，因此需要将历史波动率向后移动五日才能与隐含波动率相对应。换句话说，就是将我们分析系统中的第 6 日（到期日前的周五）的数值与从第 1 日开始回溯的五日历史波动率进行相关性分析。

按照这种规则计算的相关系数为 0.01。因此，相关性并不强。

另一个需要考虑的问题是期权时间价值的衰减不是线性的。越接近到期日，时间价值衰减越快。因此，持有一些波动率不断上升的期权就像持有一些距到期日还有大约三周交易时间的期权一样，是件不错的事情。但是在现实的交易中，我们必须了解这种时间价值衰减是如何转化成实际价格的。

我们虚构一种处于平值附近的 SPX 期权来阐述这一点。我们假设 SPX 期权的行权价格为 900，对应的 SPX 价格为 895，波动率为 20。为了单纯分析时间价值衰减的影响，我们进一步假设期权的波动率和 SPX 点数在五周的周期里一直保持不变。表 5-4 显示了这个看涨期权每一天的理论价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5-4 到期周期中 SPX 期权的每日价值

第 25 日	18.08	第 12 日	12.13
第 24 日	17.78	第 11 日	11.69
第 23 日	17.47	第 10 日	10.27
第 22 日	17.16	第 9 日	9.76
第 21 日	16.85	第 8 日	9.22
第 20 日	15.89	第 7 日	8.65
第 19 日	15.55	第 6 日	8.05
第 18 日	15.2	第 5 日	5.97
第 17 日	14.86	第 4 日	5.15
第 16 日	14.5	第 3 日	4.22
第 15 日	13.38	第 2 日	3.12
第 14 日	12.96	第 1 日	1.75
第 13 日	12.55		

如果你倾向于使用图，那么图 5-1 给出了相同的信息。

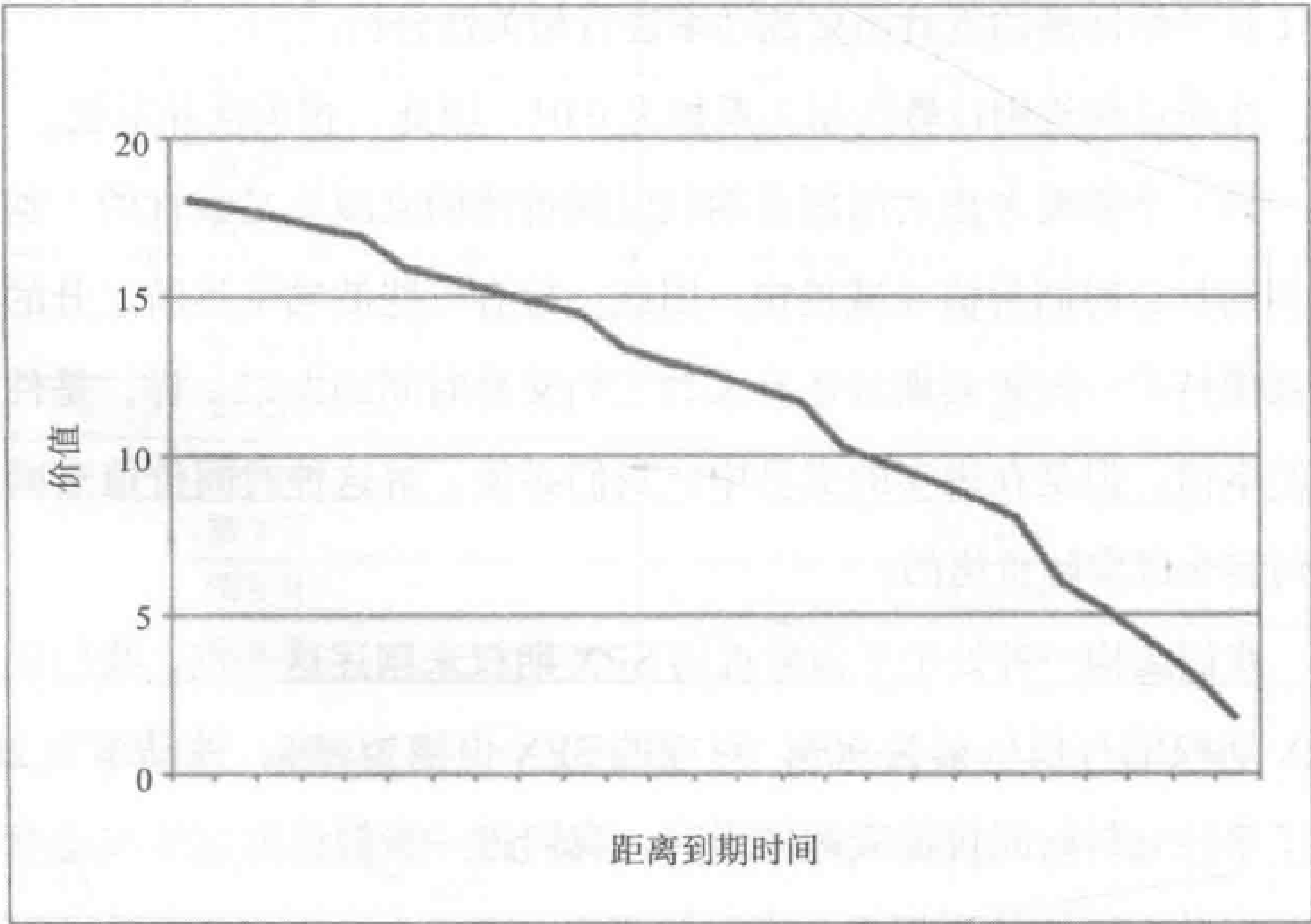


图 5-1 SPX 平值期权的价值

从图中可以看出，只从波动率的角度来看，在第 15 日买入期权是非常明智的。但是在现实的交易中这样交易会存在问题，因为近月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

期权的时间价值衰减带来的亏损会超出波动率方面的盈利。

但是重要的一点是，你并不是一定要买入近月的期权合约。如果你买入下一个到期周期的合约呢？你将承受相对较少的时间价值衰减。你在提早一个到期周期的周一买入相似的 SPX 期权合约，这样在到期日之前你就有八个完整的交易周去交易这些期权。然后，你持有期权度过两个完整的交易周，并在到期日前一周的周五卖出期权。你以 23.66 美元的价位买入，以 20.89 美元卖出，这样与持有近月期权（从第 19 日到第 8 日）损失的 6.33 美元相比，减少了时间价值的损失。

你付出这 2.77（23.66–20.89）美元后会得到什么呢？不多，这就是问题所在。

期权的 gamma 值代表标的物价格变化一个点，期权 delta 的变化幅度（参见第 2 章）。

回到我们的问题中，还有八周到期的期权，在两周的持有期中平均的 gamma 值为 0.006 1，而如果在近月持有相同的期权，平均的 gamma 值为 0.012 3。对应相同的 SPX 指数变化，减半的 gamma 值意味着减半的 delta 变化幅度。

从另一个角度看，假设不是持有看涨期权而是持有一手跨式组合，或者为了便于分析，持有 10 手跨式组合。在买入时，跨式组合是 delta 中性的。如果我们买入的是下一个到期周期对应月份的合约，我们将持有 gamma 为 0.061 × 2 的头寸（因为我们持有的是跨式组合，所以 gamma 值变为两倍）。这意味着 SPX 指数每上升一个点，我们相当于获得了 12 份 SPX 多头头寸（0.061 × 2 × 100）。因此，如果 SPX 指数上涨 8 个点左右，我们需要卖出 100 份 SPX 来保持 delta 中性。如果 SPX 指数再上涨 8 个点左右，我们还需要额外再卖空 100 份 SPX，以此类推。与之相反，如果下跌的话，我们需要买回 SPX 进行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对冲。

近月的合约大约具有两倍的 gamma，因此，我们在股票发生四个点变动的时候需要买卖相应的股票来进行对冲。

听起来不错吧，但是请记住，我们要为这份权利付出两倍多的价钱。

这就是 gamma 多头的代价。它是一个主观的判断。越多的 gamma，与之相对，时间价值衰减也就越多。如果你打定主意持有期权，那么你在计算 gamma 得失的同时，也会有相应的金钱随时间在渐渐流失。

那么，对于买入期权我们能说点什么呢？为了获得波动率上的一点收益，应该在到期周期中大约还有三周到期时买入。根据你对波动率的整体预期来选择相应的到期周期合约。如果你预期波动率变化就在当下，选择近月合约；如果不是，及时离场。

对卖方来说是怎样的情形呢

非常明确，我们为卖方提供相反的论点。期权每天的时间价值衰减对卖方是非常有利的。但是，我们显然希望避免在波动率上升前夕卖出期权。

从波动率方面来看，在持保立权策略展期之前是非常合理的卖出时机。如果策略展期确实发生在你想要卖出月份的前一到期周期的到期日前后，最好的时机莫过于在其展期之前，比如说到期周的周一或周二。到期周期中的第 3、4 和 5 日（周一、周二和周三）三天的波动率都在整个周期波动率的平均值中位数附近。

刚开始，你每天赚取的时间价值并不多，而你因此承担的 gamma

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

风险也不大，以上述 SPX 期权为例，大约是 0.007。

既然现在我们已经选定了应该在哪些天集中进行期权交易，你不禁要问了："是否存在一些月度的偏好呢？"

问得非常好。

基于 1990 年 1 月 1 日到 2007 年 12 月 31 日的数据，表 5-5 展示了每个周期月度 VIX 指数的平均值和中位数。需要牢记的是：这并不是日历月，因为期权周期是在每个月第三个周五到期。

表 5-5 到期周期中的 VIX 值

月份	VIX 的平均值	VIX 的中值
1 月	18.446 4	18.19
2 月	18.828 0	18.51
3 月	18.975 0	18.68
4 月	18.584 1	17.77
5 月	18.111 7	17.195
6 月	17.741 8	17.215
7 月	17.312 4	16.705
8 月	18.996 3	17.94
9 月	20.440 7	17.995
10 月	20.626 0	17.45
11 月	20.380 8	17.29
12 月	19.148 9	19.72

表格中展示的结果没有什么让人惊讶的。如果你曾经在夏天站在交易池里，面对外面高尔夫、网球和沙滩的召唤，你可能也会认为在室内盯着屏幕对你的交易没有太大的帮助。如果你持有期权，你可能也会偶尔遇见一些极端事件，例如 2002 年 7 月的股灾、亚洲的非典型肺炎传染病危机，或者俄罗斯茶室危机（1998 年俄罗斯债务危机的代名词）。总体来说，夏季的交易很萧条。

同样，我相信你也不会惊讶于一年中最高的波动率出现在 9 月、10 月和 11 月，被全球 99.9% 的人口认为是秋天的月份中。将其与

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中位数数据相比，让我们产生了一些疑惑。秋季 VIX 指数的中位数数据离奇地表现平平，这就说明在 18 年的时间范围中，典型的秋季交易日除了独有的落叶，与其他交易日也没有什么差别。但是如果一些异常点、厚尾或其他词语描述的极端情形出现，就要注意上面的情况了。

这些仅仅是隐含波动率的数据。我们必须将这些数据与实际波动率的数据进行比较，用来分析持有期权的价值。为了完成这个分析，我们计算了每月 25 个交易日的历史波动率（HV），并向前调整一个月，再与上面的隐含波动率数据进行比较。我们用一个比率来表示比较的结果。比率高，则我们需要支付比实际实现的历史波动率更高的隐含波动率。因此，净买入期权的吸引力也就较低（如表 5-6 所示）。

表 5-6 不同月份隐含波动率与历史波动率的比率

月份	隐含波动率 / 历史波动率的平均值	隐含波动率中值 / 历史波动率的平均值	隐含波动率中值 / 历史波动率中值
1 月	1.377 1	1.358 0	1.500 6
2 月	1.367 2	1.344 1	1.468 8
3 月	1.302 2	1.282 0	1.431 9
4 月	1.295 6	1.238 8	1.350 0
5 月	1.356 0	1.291 1	1.429 2
6 月	1.345 7	1.305 8	1.321 3
7 月	1.252 2	1.208 3	1.243 3
8 月	1.265 8	1.195 5	1.405 4
9 月	1.420 0	1.250 2	1.610 2
10 月	1.294 3	1.095 6	1.407 9
11 月	1.484 3	1.259 2	1.308 5
12 月	1.538 5	1.584 3	1.662 4

因此，持有低波动率的 7 月期权从某种程度上是个不错的选择。站在拥挤的交易人群中，你通常会被夏季期权的净多头头寸套牢。闭上眼睛买入它们，即使陷入沼泽，但至少与一年中的其他时间相比，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

还是更趋向成功的。虽然前面提到的一些异常点较多地出现在这个时间内，但8月也还不错。此外，相对于8月的波动率水平，9·11事件导致了实际波动率的迅速蹿升，持有2001年8月份的30日期权最终见证了波动率的爆炸式增长。我通常不喜欢直接抛出数据，因为那就像一条光滑的，路面上有什么、没有什么清晰可见的公路，因此我会对数据做一个简单的注解。

当然，10月毫无疑问是异常点出现最多的月份。虽然严格以中位数数据来分析，但这并不是一个特别理想的买入周期，而偶然出现的本垒打却会让你获利颇丰，而且交易员对待10月份可能的波动率爆发通常都十分谨慎，一旦有什么风吹草动就会立即抬高期权价格。正如下面我们将会讲到的，最好在周期前段就入手。

还有什么其他需要注意的吗？当然是12月。这是一种直觉的判断。秋季的波动率几乎一直在升高，实际的股票走势也印证了这一点。在12月合约展期之前（记住12月份的展期时间在感恩节附近），波动率就会停止高歌猛进，期权得经过很长一段时间才能重新受到追捧。

我们的下一个“戏法”：月周期分成两半会发现什么

我们先讲述了具体情况（每日的波动率趋势），后分析了总体情况（每月的波动率趋势），现在让我们把这两部分内容综合起来分析。我们把每个月份分成两部分，不必分得很精确。对于四周的到期周期，我们把第11日至第20日当作第一部分，对于五周的到期周期，我们把第11日至第25日当作第一部分。我当然知道这不是一个精确的分割，但是经验告诉我们：在一个较长的到期周期里面，前两周倾向于

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

融合成一个整体，因为它们的表现很相似。

总之，同样以 1990 年 1 月 1 日到 2007 年 12 月 31 日的数据为基础，表 5-7 显示了每个月周期前一部分和后一部分的 VIX 指数的平均值。

表 5-7 半周期的隐含波动率

月份	第一个半周期的平均值	第二个半周期的平均值	第一个半周期的中值	第二个半周期的中值
1 月	17.841 9	19.085 5	16.94	19.23
2 月	18.924 7	18.707 3	18.47	18.56
3 月	18.987 4	18.952 1	18.615	18.7
4 月	18.679 4	18.469 6	17.785	17.74
5 月	18.301 7	18.202 5	16.82	17.705
6 月	17.677 7	17.812 4	17.03	17.4
7 月	17.035 7	17.623 9	16.18	17.39
8 月	18.421 8	19.682 3	17.75	17.96
9 月	20.197 6	20.751 3	18.015	17.995
10 月	19.982 0	21.359 7	16.66	18.16
11 月	20.598 2	20.121	17.04	17.455
12 月	19.434 6	18.798 3	20.09	18.81

对大部分月份来说，我们只发现了微不足道的变化。

第二部分比第一部分显著地上升可以用日历特征来解释，例如 1 月和 7 月。这两个月前半段都有假期中断，因此预料到交易惨淡之前，期权的买价出现下降，而后随着进入周期后半段的正常状态，买价又会有所提升。我们都知道在 10 月通常会看到波动率上涨的现象，所以不足为奇。这样 8 月的数据就表现得有点古怪了，因为在 8 月前半部分没有任何假期影响交易，而后半部分却可能因为劳动节的预期使波动率出现轻微的下降。不过还是由于 8 月存在的一些异常点，因此中位数数据的描述也许更为准确一点，但中位数显示前后两部分并没有多大变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出现明显的下降呢？请记住本章前面所述的，波动率通常会在到期周期的倒数第二周达到峰值。因此，任何下降都能吸引我们的眼球。

真的只有 12 月出现了明显的下降，而因为圣诞长假的临近，这个现象很容易解释。

总结

我们已经研究了许多期权的运行趋势，那我们来做一个总结。

这一章我们没有讨论任何关于净买入或净卖出期权带来收益的具体细节。我们只是讨论了如果想买或想卖你应该何时进行交易。

总体来说，趋势建议我们在距离到期日还有三周的时候买入。近月的合约可能会使你面临更多的实时价值损失，但是也能够使你从更多的 gamma 值中获利。在这种交易中，虽然我们还没有发现相关的统计数据证明你会是见证这种上涨的幸运儿，但标的实际波动率的轻微上涨也会带来不错的盈利。

对卖出期权来说，在到期日之前一周左右卖出下个月的期权会使你赚足钱袋。换句话说，在 1 月到期日的前一周左右卖出 2 月期权，在 2 月到期之前卖出 3 月的，以此类推。

但也不要盲目地遵循这些建议。对于 7 月和 10 月，你应该尽早地掌握波动率的下降，因为这两个月份的期权相对于市场的实际波动率具有较高的价值，而且在 1 月和 10 月的后半个周期存在波动率持续走强的趋势。

另一方面，12 月期权倾向于以“降价”作为近月周期的开端，就像圣诞节商家促销一样。所以，要尽早卖出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这里讲的只是一般趋势，而一天的收盘是一个特别的时间点。相对于在你达成交易之后股票和/或期权的走势，你买入的价格或卖出的价格怎样？你仍然需要管理好头寸。下一章，我们将研究主动交易者的思维逻辑，了解如何管理头寸。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 6 章

Options Volatility Trading

交易员如何交易波动率

上一章我们学习了在到期周期中不同时段的波动率变化趋势。这有利于用保证金获得现货，但是真正要盈利还依赖于对持有头寸的管理。本质上讲，期权交易的头寸大致分为两类：做多波动率和做空波动率。同种头寸之间的相互转化，可以简单地通过标的股票的买卖来实现。我们不急于把问题复杂化，先专注研究一下两种交易者的思维逻辑，他们是“Gamma 多头先生”和“赚权利金的女士”。

高买低卖？

如果一只熊正在追你（我们在讨论动物，可不是市场的状态），什么是你成功逃脱的关键呢？

有一句古老的谚语是这么说的：你不必比熊跑得快，只要比同行者中的一个人跑得快就可以了。

好吧，这确实是个冷笑话。但却是一个期权波动率定价和交易的类比。

实际上你没必要买入客观上绝对便宜的期权，并卖出客观上绝对昂贵的期权来赚钱。客观上你可以买入昂贵的期权，只要这些期权的实际波动率处于现在至到期日之前这段时间内的相对低位就可以。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

历史上，标普500的波动率均值在20左右。我们假设你在40多的波动率买入一个一月到期的期权。只要这个月内的实际波动率超过40，你就很有希望通过这笔交易赚钱。或者说最起码在这种情况下，持有期权是比持有相应股票头寸更好的选择。

但是这只是个一般的概论。真实的市场情况可不会是这么简单的。在某些情况下，做多波动率和做空波动率都能赚钱，即使其做出的是截然相反的交易。当然，也可能都亏钱。

所以让我们再深入一些细节——期权交易者们到底是如何看待gamma硬币两面的。

大家都在水里

波动率充当着反映期权池中可用资金量的指标。特别在交易机会方面，池子越深（权利金越高），对买卖双方提供的机会也就越大。对卖方而言，这是显而易见的。我的意思是，你卖出的价格越高，你股票方面的盈利空间当然越大，对股票的异常走势带来的风险补偿能力也越强。

对买方也一样，波动率意味着机会。他们所关心或者说应该关心的是股票的未来走势是否能印证其实际波动率比他们付出的波动率要高。这里的美妙之处在于两边都可能是对的，也可能是错的。

让我们来分析一个简单的期权交易，FSLR（第一太阳能公司的股票代码）股票的跨式期权组合。第一太阳能是持续波动较大的股票之一。我们假设期权的行权价格为150美元，波动率为80，距到期日还有30天。“Gamma多头先生”从“赚权利金的女士”那里买入了10手跨式组合。花费嘛，大约27美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在我们对其中几个地方做点让人糊涂的数学演算。80 的年化波动率意味着平均每天股票价格会出现 5%（80 除以 252 的平方根）的变动。然而，实际上这也说明大约三分之二的交易日会出现 5% 以内的价格变动，其他三分之一的交易日将会出现大于或是远远超过 5% 的价格变动。让我们假设隐含波动率准确地估计了最终的实际波动率，因此“Gamma 多头先生”和“赚权利金的女士”具有相等的机会从这笔交易中盈利。

两个交易者必须现在就决定他们如何管理头寸。当第一太阳能公司的股价攀升时，“Gamma 多头先生”的多头头寸不断增加，而当股价下跌时，他的空头头寸则不断增加。他可以逐渐对冲这些股价变动，同时他还必须决定对冲交易的频繁程度。

他是否应该在交易日内保持 delta 中性呢？

是的，他预计当天是一个震荡市，股价呈现窄幅震荡的趋势。

他是否应该等到收盘铃声敲响之际，再一次性对冲掉他的 delta 呢？

是的，如果他预测交易日内股价呈现单边上扬和单边下跌的走势，就应该这么做。

他是否应该不做任何交易，争取在更加长期趋势中盈利呢？

是的，如果他预计股价处于更加长期的趋势中，就应该这么做。

“赚权利金的女士”的处境又如何呢？面对完全相反的风险和收益，她又该如何管理自己的头寸呢？

她很可能会忽略日内波动。过度频繁的交易最容易使她偏离自己的立场而导致损失。如果她乐于卖出赚取权利金，就必须经受得起一些股价波动。她最终会从期权每天的时间价值衰减中获利。但是，她是否应该在每个交易日结束时进行对冲，平仓退出呢？

是的，虽然她感觉自己具有足够高的波动率去补偿每日的价格变

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动，但是让人担忧的是一系列相对小的每日股价变动最终会叠加成更大的方向性变动。

她是否应该顺其自然，什么也不做呢？

好吧，她从 FSLR 的跨式组合获得 27 美元的权利金，这意味着如果她稳坐江山，决定不做任何操作，只要期权到期时第一太阳能的股价在 123 美元到 177 美元（由执行价加上或减去她卖出跨式组合的权利金得出）之间，她就会盈利。

由此可以看出，进行初始的跨式组合交易后，交易中存在如此多的变数，因而也会导致一系列不同的结果。

让我们进一步深入研究交易双方的交易逻辑，你觉得怎么样？

“Gamma 多头先生”

简而言之，当“Gamma 多头先生”持有这些头寸的时候，就像是翻转了一个沙漏。我们继续使用上面的例子，他花费 27 美元买入了内在价值为 0 的跨式组合，不得不在最后一粒渣子掉落沙漏底部的时候，也就是到期日之前，找个方法把这些花费赚回来。

他该怎么做呢？最简单的方法是：某个早上醒来时发现德国要用太阳能替换国家的整个能源体系。第一太阳能公司的股价理所当然地跳空高开上升到 200 美元、250 美元甚至更高。或是相反的情况：我们发现太阳能会导致某种新型的疾病，第一太阳能公司的股价变得一文不值。

这些极端的例子和小概率事件是极少发生的。如果股价出现任何隔夜爆发的迹象，期权可能最大程度地反映这些变化。以小型生物技术股为例，股票价格大部分时间不温不火。然后，在 FDA（食品及药

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

品管理局）公告发布的时候，股价会一夜间出现加倍或减半的情况。期权价格也相应变化。

对于像第一太阳能公司这样的股票，我们更常见到的是 10、15 或 20 美元不等的跳空高开。“Gamma 多头先生”非常期待在一个月的时间内出现一两次这样的跳空高开。这将是非常开心的一天，但是剩下的 21 或 22 个交易日怎么办？沙漏（时间价值衰减）会不断地与“Gamma 多头先生”作对，但对他有利的是，持有的 gamma 多头头寸使他在市场走强时股票多头增加而走弱时股票空头增加。因此，他可以在股票下跌时买入股票，然后希望在股票走强时卖出，反之亦然。

但是对于如何把握对冲的频率，他必须做出决策。上面我们提到，买入 FSLR 期权时的波动率在 80% 左右，这意味着 FSLR 的股票需要每天波动 5% 左右，才能对得起“Gamma 多头先生”为其付出的权利金。这 5% 的波动并不是只能单方向才能达到他的目的。如果在某一天中，FSLR 的股票在上下 2% 的范围震荡，并在不同时间点发生 10 次，会怎么样呢？如果他反复地进行低买高卖，那么就可以在一天里有效地把握住 20% 的波动。当然，前提是他知道震荡的趋势会持续，但这显然是不可能的。

如果 FSLR 的股票上涨 2% 会是什么情况呢？他在这个价位尽可能全部卖出，然后股票又上涨了 2% 怎么办？ Gamma 使他的多头头寸又增加了，他又可以再次卖出股票，但是就被锁定在一个平常的当日均价上了。他应该有足够的耐心，特别是在他要多次重复这种交易策略的时候。

我们能从中得到什么结论呢？本质上讲，“Gamma 多头先生”每天面临两个选择。积极交易补偿每天的时间价值衰减，或者守株待兔，然后在收盘的时候进行相应的买入或卖出交易。他甚至可以更进

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一步在标的上保留风险敞口，在几天的价格变动积累到一定程度后再采取行动。

交易日的确趋向于我们在上文提到的两种类型——单边日和震荡日。单边日可以简单地定义为某只股票或整个市场，收盘于接近当天的最高价并持续，或接近最低价并持续的交易日。除非接近收盘时发生难以置信的爆炸性的行情，否则最适合“Gamma多头先生”的地点可能莫过于高尔夫球场了。打上18洞，然后在东部时间3点回到电脑前，开始对冲。

震荡日是市场上上下下在一定范围内来回波动的交易日。在这种情况下，“Gamma多头先生”可不想错过每一分钟，因为他补偿当天时间价值衰减的唯一方法，就是对冲、对冲、不停地对冲。

当然，有一点必须了解。“Gamma多头先生”不会预先知道他面对的是单边日还是震荡日。因此，他最好不要过早决定自己的“开球时间”。没有人能提前预知。电视上的股评家们总是装作他们知道市场的走向，但是在现实世界，我们不能预知未来。这就把问题摆在期权持有者面前。可以说，“Gamma多头先生”也有逆风而行的时候。他必须做好决策以保持平衡。时钟滴答作响，头寸的时间价值也在衰减，因此他最好管理好自己的头寸。

说来有趣，波动率通常呈现自我促进的现象。某种程度上，单边市是不断升高的波动率造成的，其趋向于聚集在一起发生。以我的经验来说，如果最近一系列交易日主要呈现单边趋势，你最好把下一个交易日也当作单边市来对待。这并不意味着你可以教条地去打场高尔夫球而无视市场的变化，而是说明保持较低比例的对冲直到最后一小时才进行完全对冲之类的做法是非常合理的。

实际上，如果我处于“Gamma多头先生”的位置，即使预测当

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前市场处于单边趋势，我也会对每次价格变动都做出一定的买入或是卖出的反应。我会尽量避免对冲得太早，也会积极买入我已卖出的但走势强劲的，或是相反，卖出前期买入的、走势疲软的股票。

以 FLSR 股票为例，假设我的 gamma 让我可以在股票上涨 10 个点的时候卖出 500 股。但是我预计 FLSR 的股价会继续攀升，我很可能会卖出 100 股或是 200 股，然后在某个价位再买回。若如我所料股价继续上涨，我仍然持有 300 或 400 股的标的多头，而且正的 gamma 值还会使我的多头头寸继续增加。若股价下跌，我将买回我刚才卖出的 100 或 200 股。很明显，我判断错了目前股价的变动方向，但是至少我做了不错的决策并小有斩获。

相反地，区间震荡的波动率环境也存在着自我强化的趋势。实际上，作为一个场内交易员，我发现整个事情几乎都存在自我强化的情况。大笔订单是在向交易者卖出期权 gamma，所以他们对标的股票的交易变得非常谨慎，从而间接导致股票波动率的下降。期权交易员们看到下降的股票波动率随即卖出更多的期权。随着期权波动率的下降，交易员们对标的股票的交易更加谨慎，从而把股票的波动率推向更低的边缘。

如此反复。

最终，你把所有能抛的期权都抛了，持有期权成了大家避之不及的事情。我的意思是，你不得不依照某些正确的规则去盈利，但是谁能保证这些规则在这个零和博弈中是有效的呢？没人能保证！

但是，这是起脚牌[⊖]。你没有必要保证赢的次数比输的次数多。风险收益结构不是对称的。风险是每天时间价值的缓慢衰减。收益则

⊖ 起脚牌（Kicker）：得州扑克术语，属于玩家的起手牌，且不用来组成成型牌，但是能决定胜负。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

像是“一觉醒来发现股票大幅跳空”之类的事情。这里的思维过程与得州扑克背后蕴含的哲理十分相似。你可以承担一系列的小损失，只要你能在拥有一对好牌的一局得最高分就可以了。

用期权的术语来说，如果“Gamma 多头先生”可以在每个普通的交易日，仅仅补偿时间价值衰减，这样他就使自己处于最好的位置，等待着某些消息的出现带来偶然的不错收益。他甚至可以在大多数交易日里承受适度的损失，这也没什么问题。他不知道盈利的日子何时到来，就像扑克玩家不知道何时会有一把好牌。但是“Gamma 多头先生”必须知道如何在普通的交易日存活下来。或者说，这是他进行交易的基本目标。

“赚权利金的女士”

我们听说过多少次净卖出期权是明智之举？70% 的期权最终将毫无价值吗？太保守了！80% 的期权最终将毫无价值吗？有点像传统的智慧了！90% 的期权最终将毫无价值吗？我也曾经见过这个上下的数字。

看起来像是一个简单的游戏。卖出期权，屏住呼吸，有 70%、80% 甚至 90% 的机会盈利。

首先，这只是个传说。这些数据通常指的是到期日当天仍未平仓的期权。实际上，根据 CBOE 统计，有 10% 的期权被行权（显然，这些期权处于实值状态），而 50% ~ 60% 的期权在到期日前被平仓了结。我们分析的只是这 30% ~ 40% 还在流通的期权。所以，这更接近一种选择性偏差。那些仍未平仓的期权往往是因为没有买报价才导致被动持有。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，准确地说大部分实际交易的期权了结时都还具有一定的价值，无论它是被行权还是通过交易平仓。这听起来好像我是反对“赚权利金的女士”和净卖出期权的。绝对不是，因为这还不是故事的全部。并不是说期权非得无价值地了结才算是一笔好的卖出交易。你可以卖出后以更低的价格再买回来，或是被指派时其内在价值低于卖出期权的价格等。

不管从何种角度看，时间总是对“赚权利金的女士”有利，她会高兴地看着时间一分一秒流逝。在同等条件下，我更喜欢扮演的角色是“赚权利金的女士”而不是“Gamma 多头先生”。

她的目标与“Gamma 多头先生”相反。她没必要保证每天正确地交易。实际上，她可以（实际上是应该）几乎不交易。只需要偶尔地追涨杀跌，因为她必须保持头寸在行情上涨时偏空头，行情下跌时偏多头。

但是，她这么做是有报酬的。相当于保险公司卖出保单。但不幸的是，投保人有时会要求她必须兑现自己的承诺。如果这些行权申请不那么急切，那么她可以有效地进行对冲从而全身而退。但是，如果她的期权空头头寸出现隔夜跳空怎么办？或是波动率爆炸式上涨，她在追涨杀跌中太多次蒙受双重损失又怎么办？

请记住，她的风险与期权多头的风险是不对称的。“Gamma 多头先生”的最大损失只是他为 gamma 实际支付的期权权利金。这些损失慢慢地发生。而“赚权利金的女士”面对无限的风险敞口。她的收益一天天积累，总体上更可能会获利，但出现亏损时，需要一些紧急的措施来保护本金，这是期权多头不必面对的。

这里并不是在谈一些阴谋论的问题，但这一过程几乎不是什么秘密了。在邻近到期日卖出期权赚取权利金是非常危险的。实际上，多

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

年以来我们也曾遇到过一两次政策变动恰巧发生在这一到期周期中最脆弱的时刻。2007 年 8 月的到期日就是这样的一个时刻，为此我把下面的内容放在了我的个人网站上（DailyOptionsReport.com）：

那么，将具有市场轰动效应的美联储行动尽可能人为地安排在靠近到期日，从而引起极大的强化效果又会怎样呢？可以用一个词表示：gamma。

我们假设市场只存在一种期权，SPY（标普 500ETF）平值看涨期权，它们的 delta 值为 50。假设合约持仓量为 100 手，每手看涨期权赋予你买入 100 份 SPY 的权利，因为期权为平值，看涨期权 delta 大约为 50，所以看涨期权空头大概持有 5 000 份 SPY 份额，期权多头则卖出了这些份额。

不过当股价变动时，delta 也会发生变化。这就是 gamma。让我们假设 gamma 为 10，换句话说，若 SPY 上升一个点，则看涨期权的 delta 就变为 60。因此，当上升一个点，为了保持 delta 中性，看涨期权多头可以卖出 1 000 份 SPY，空头则必须买进 1 000 份 SPY。数量总是相互补偿的，期权交易是一个零和博弈，因此问题全在于交易双方对冲需求的紧急程度。

那么，谁的对冲需求更迫切呢？很明显是期权空头。因此，gamma 越高，股票买卖的动能越大，是非常合乎道理的。

越接近到期日，gamma 值越高。期权卖方需要承受更多的压力。换句话说，还有几天到期时，gamma 值可能为 20。因此，一个点的涨幅会导致看涨期权多头卖出 2 000 份 SPY，而看涨期权空头则更急切地需要买入 2 000 份，所以价格难免不太理想。

如果股价转向下跌接近行权价格，期权空头就不得不卖出先

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前买入的2 000份以维持delta中性。股价再次变动，类似的情况还会一再发生。

下一个交易日，平值附近的期权gamma值可能变为30。在这种环境下，无论股价向哪个方向变动，期权空头都会承受更大的压力。

我们来到星期五，8月份SPX期权的gamma值理论上变得无穷大，交易员们已经停止交易了。几乎是以开盘价进行现金了结（无论利用什么公式进行计算，都是以开盘价为基准）。降息和市场消息通常出现在开盘前一个小时内。看涨期权的空头只能追高指数期货或ETF来维持自己头寸的delta中性。他们卖出的一些虚值看涨期权可能从现在到开盘前，delta维持在100。当然，期权多头也会卖出指数期货或ETF以抵消多头头寸，但是现在谁更迫切呢？明显是被绑架的空头。就这样，引火物被伯南克火柴点燃了。

其他在这一天到期的指数或ETF期权也出现过相似的状况。应该说，“大本”（时任美联储主席的本·伯南克）发现了给予期权卖方致命一击的最佳时刻。

那一天究竟发生了什么呢？对于经济危机的担忧开始笼罩整个2007年的夏天。大家都认为美联储在玩忽职守。吉姆·克莱姆两周前就在CNBC电视台的访谈中咆哮说“美联储束手无策了”，并在YouTube上收到了十几亿的观看次数（好吧，可能没这么多，但是也差不多）。随后，美联储以一击命中的大手笔推翻了大家的看法，在8月17日到期日这天开盘前突然宣布降息。对期权卖方来说，没有比在2007年8月周期到期这天公布这一消息更残酷的安排了。图6-1显示了SPY指数从7月到期日到8月到期日之间的走势。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 6-2 显示了相同时间段 VIX 的表现。

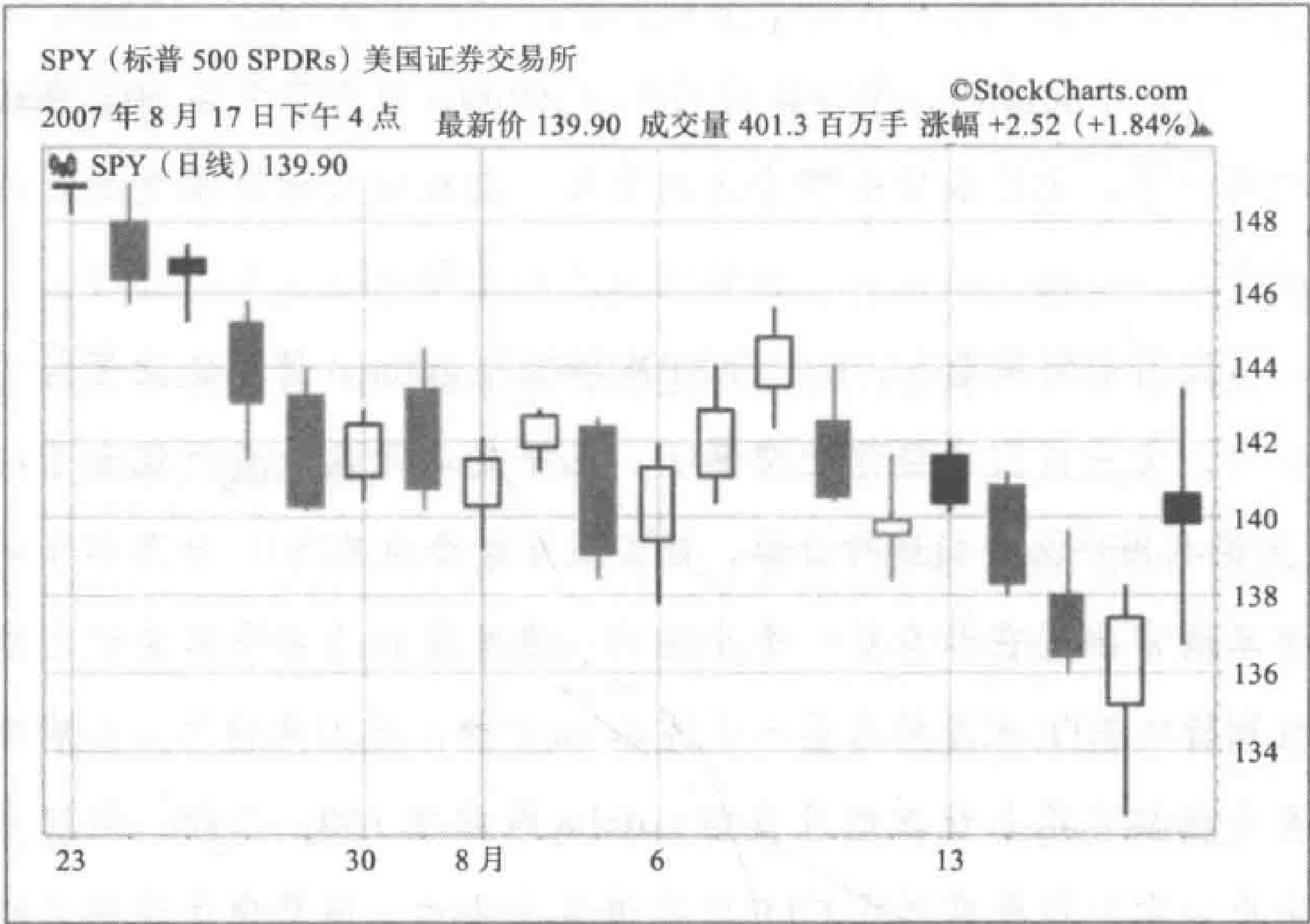


图 6-1 2007 年 8 月到期周期 SPY 日 K 线图

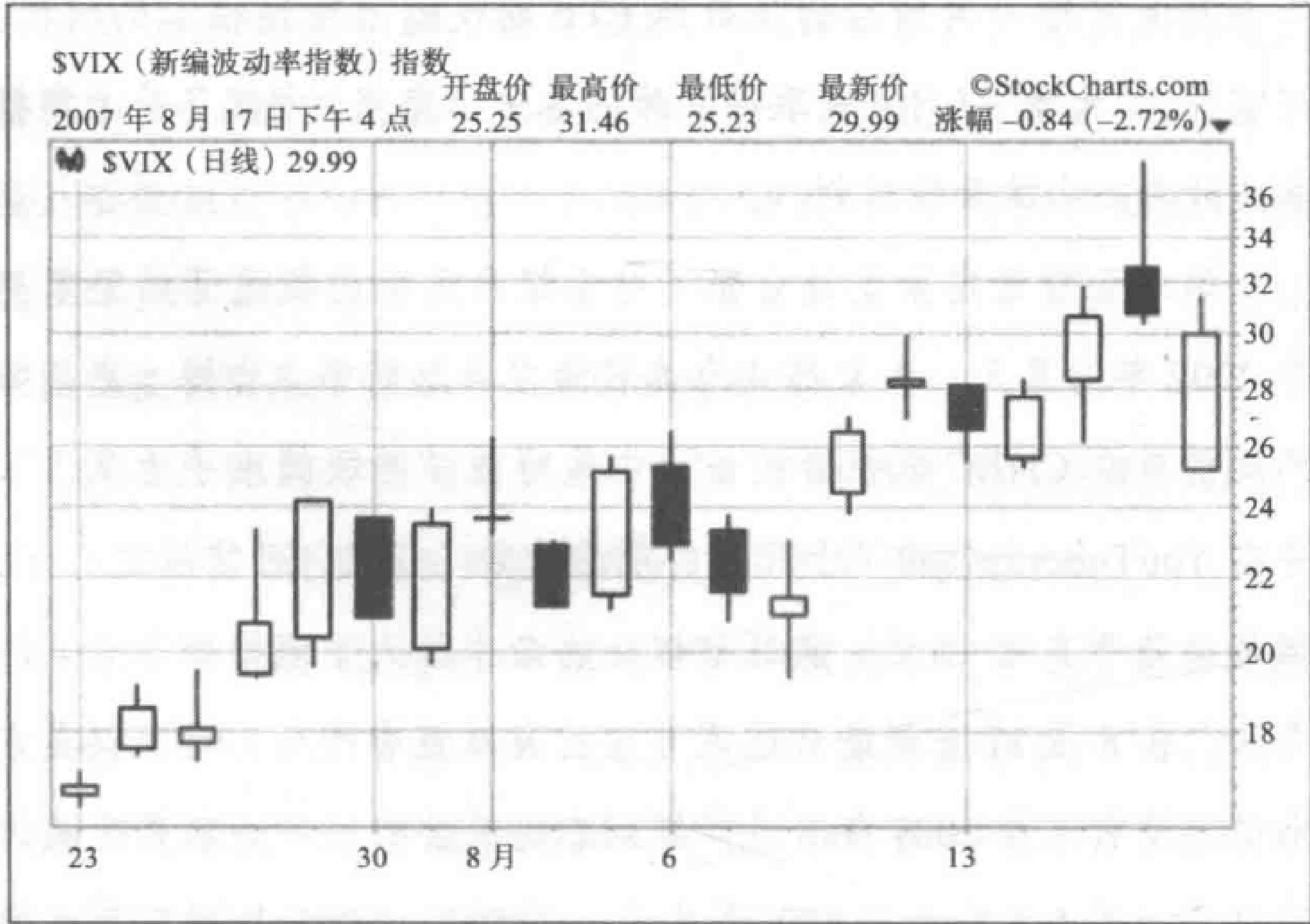


图 6-2 2007 年 8 月到期周期 VIX 日 K 线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从 7 月周期的结束到 8 月周期的末端（8 月 16 日），SPY 指数下跌了 12%，这在 2008 年波动率爆发前的时期内绝对是巨大的波幅。同时，VIX 指数增大了一倍。期权交易中的哪一方一路挣扎着走到 8 月 16 日已经不用怀疑了。美联储的“惊喜”又“完美地”为这个本就艰难的月份画上了苦涩的句号。

因此，净卖出期权会导致大量亏损。当然，我在这里举了一个极端的例子。我不是劝大家不要净卖出期权，而是在描述整个交易过程中可能发生的事情。

高波动率如何影响交易双方

高波动率是如何影响交易双方的呢？好吧，如果我们身处剧烈波动的市场中又会怎样呢？频繁的窄幅震荡，有几次较大的价格波动，日内波动范围适当，但在中期不存在强劲的方向性趋势。对“Gamma 多头先生”来说，有大把的机会在一种或多种股票上实现日内高抛低吸的交易，当然前提是他认识到了这一交易环境，并采取了相应的措施。

“赚权利金的女士”也必须对整个市场的中期走势有清晰的判断并采用适当的交易。一般来说，随着波动率的上升，交易员应该扩大他们的止损点和目标价位的范围。“赚权利金的女士”的操作应该具有一致性，不能随意变动。她应该严守纪律，哪怕可能出现一些不理想的交易，这包括如何选择追涨杀跌的时点以保护自己的头寸。但她也应该对波动率有一定的理解，懂得在其上升时不要过于频繁地交易。

在任何一个交易日，我们都会看到“噪声”。我所谓的“噪声”是指一些没有任何意义的与未来股价走势不相关的价格回转。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“Gamma 多头先生”需要尽其所能地捕捉这些“噪声”。波动率越高，市场上“噪声”的幅度越大，“Gamma 多头先生”也就越容易捕捉到这些机会。相反，“赚权利金的女士”实际上也理所当然地应该忽略“噪声”以等待更大的市场趋势，以免为其所扰进行了不必要的亏损交易。

如果期权买卖双方都能熟练地识别这种特殊交易背景的话，那么即使是同一期权交易中的对手方，也可能同时获得收益。也确实应该让双方都获得收益。

低波动率有什么影响呢

较低的波动率也可以为交易双方都带来影响。“Gamma 多头先生”几乎看不到日内高抛低吸的机会，而只能待在场边任由长期趋势发展。“赚权利金的女士”几乎什么都不用做或者仅仅在每天收盘时抹平 delta 风险敞口，就可以从其头寸每天的时间价值衰减中获益。

这种情况对交易双方来说都是一个艰难的过程。如果“赚权利金的女士”选择了维持现状，她将会面对一连串低波动的交易日都朝着相同方向单边运行的风险。她从波动率下降中获得的收益，可能会在她卖出期权的内涵价值上升时亏损掉。

与之类似，“Gamma 多头先生”唯一能做的就是坐在那期盼上述事情的发生。没有什么特别的原因解释低波动率会在相对较短的时间内最终形成趋势。但这是他获得收益的唯一方法，希望这真的能发生。

因此，基本原则是高波动率的市场环境可以提供比原来更多的价位和收益，以及更多的策略和交易机会来实现正确的交易。这些情况

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也会在低波动率的市场环境下出现，只是不那么常见。

总结

期权交易存在许多许多的变数。一般来说，以比最终实际波动率高的波动率净卖出期权将会盈利。同样，以比最终实际波动率低的波动率净买入期权也会盈利。

但是，实际上没这么简单。交易的成败更多地依赖于股价从 A 点运动到 B 点的收益、交易双方如何管理自己的头寸等。

首先要做的就是忽略那些摆出一些数据试图向你证明卖期权是如何比买期权好的人。这些人可没告诉你故事的全部。一般而言，每天的时间价值损耗有利于期权空头，也是他们希望看到的。大多数时间，他们都获得收益。但是亏损通常来得更迅速、更猛烈，更不用说亏损可能无限扩大。同等条件下，我更喜欢卖出期权而不是买入，但当我这样做时总会十分谨慎。

通常，较高的或是正在上升的波动率对交易双方都有利。一个词，机会。当我们发现更高的波动率时，这是对各方更普遍存在的方式。

然而波动率只是个统计数据，这是我们的基本认识。以高波动率买入期权并没有什么错，只要最终标的实际的波动率比买入时的波动率高，而且你有绰绰有余的水平来管理这些头寸。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 7 章

Options Volatility Trading

期权和季报

来体验一下波动率交易的实际乐趣怎么样？让我们利用上一章学到的知识分析一下做多和做空 gamma 交易员的交易思维，并把它们应用到财报季。

我打赌你不知道可以利用期权数据来估算市场对收益变动的预期。

好吧，你可能确实知道这些。但是我打赌你一定不知道估算市场的预期是多么容易。

可能我讲得有点快了，让我们花点时间回顾一些知识。

抬高期权价格

每个季度，几乎所有的上市公司都会发布财务报告。在股票市场上，季报大体都在每季度相同的时间点公布。Alcoa（美国铝业）通常在每个季度的第二周开始发布公告，其他报告陆续公布，直到大股东报告在该季度第一个日历月最后两周公布。我们知道期权到期日通常在每个月的第三个星期五。因此，大部分季报在每个季度第二个到期周期发布。它们是 2 月、5 月、8 月和 11 月周期。

大多数股票的季报通常会带来一些不确定性，不过并不尽然。不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

确定性通常与公司实际的盈利数据无关。它们曾经是相关的，但大约在 20 世纪 90 年代中期，一些大的科技公司发现如果你先将低估了的收益数据透露给股票分析家们，然后用实际的季报推翻先前人为低估的数据，那样会引起媒体和华尔街极大的兴趣。这行为变成了一个真实的笑话，老掉牙的“输了一分钱的游戏”。在这方面，思科公司可以被授予终身成就奖了。

不好意思，我跑题了。

实际的不确定因素来自于前瞻指引和电话会议的基调。X 公司接下来想要朝着什么方向发展呢？是否会产生一些重大变化呢？

在大多数情况下，投资者会知道某个公司发布报告的时间。即使不知道确切的时间，也会知道报告将在哪个到期周期公布。

为什么这非常重要呢？

正如我们所说的，股票价格对指引的反应存在非常大的不确定性。同样，在报告公布时仍然存续的期权，在这不确定性落实之前价格也会被相应地抬升。越接近到期日，波动率越会被推高，而等到消息公布之后，期权价格的下跌也就不可避免地随之而来了。

在季报公布前，期权价格的抬升幅度会告诉你“市场先生”对报告公布后股价变动幅度的预期。你的估计可能会上下有点偏差，但对普通的波动率来说基本也是如此。还记得简单又古老的波动率本身的含义吗？将它除以 252（每年的交易天数）的平方根，它会告诉你标的期望的波动范围，股价将有 68% 的机会落在这一区间。

当我们估计股价对盈利报告的反应时，同样会有类似的或高或低的偏差。大部分股票的反应会低于预期。但是过度反应通常会比过低反应相形见绌，因此从长期来看，在财务报告发布前买入和卖出期权对双方来说都需要有个零收益的预期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

自主盈利反应的预测

无论你是坐在极其精致的交易台边上还是在家里键入交易，有一件事是不变的。只要你希望预测今天市场对季报的反应，你就必须尝试估计明天的波动率会发生什么。

当然，技术和设备先进的公司可以开发算法、模型等进行预测，但是也不要低估了依靠肉眼观察和行情判断的能力，利用直觉也可以在同一范围得到数据。这可以是精确的“火箭科学”，但也绝不尽然。

下面是我通常的做法。

我会仔细分析波动率图表，可以免费得到这些图表或是只需一点低廉的订阅费。我会分析期权以及股票本身最近的波动率，对期权在无消息时的交易情况有所把握。然后，我会考虑市场整体的波动率情况和那些在该周期已经发布季报的公司股票波动率情况。如果整体波动率偏弱，那么我们会预测期权波动率将下降到近期区间的底部。类似地，如果整体波动率较强，我就不会预测隔夜波动率将出现大幅的下滑。如果处于像 2008 年那种暴跌时期，总体波动率一直维持高位，以致你几乎不会注意到某个具体公司的消息。

这些都会让我在没有季报带来不确定性的情况下，对期权的波动率有一个大致范围的估计。

然后，我会运用这一猜测对一些 delta 中性策略（如跨式或宽跨式组合）进行分析。我们可以看到公告牌上宽跨式组合目前的交易价格。那么今晚股价需要出现多大的波动，才会使波动率出现我们预期幅度的下挫，且那些宽跨式组合在明天开盘时价格还大体不变呢？

一旦我收到这些价格数据，我会做出自己的估计。

有点糊涂，不是吗？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然。不过你会为这种估计方法的精确性感到惊讶。没有人能准确地知道明天的隐含波动率，也没有任何人能够知道明天市场的实际波动率。

重点在于我们并没有因为将这些精确到美分而打分，只需要一个大致的估计就可以了。如果我只是看看电视，那么恐怕只能听到每次季报公布出现跳空行情后传来的哭泣和尖叫声，而没有任何一点关于市场是否对此有所预期的内容。

我在自己的交易中也会使用这种方法。是否是我的“蜘蛛感觉”告诉我这些波动幅度的估计太高了？经常是这样。

我也会用这种方法观测股价与其预期区间相比大致的变动情况。

季报的公布不会毫无声响地发生。每次公布季都会发生一些故事。如果一批先行公布的报告高调亮出其惊人或糟糕的业绩，这理所当然地会推高后续公司股票的买价。在季报公布前，可能出现过多的买盘，这很可能是卖出期权的好时机。

一个真实的案例

图 7-1 显示了从 2007 年 5 月 ~ 2008 年 5 月 WYNN（永利度假村）股票一年的波动率。浅颜色的曲线代表标准化的虚拟平值期权的 30 日波动率。那时，5 月期权具有 50 多的波动率。当季报公布后，波动率将下跌到哪个位置呢？

我们需要考虑多种因素。我通常预测波动率会下降到近期波动的低点。但是这个低点距离 WYNN 交易时的波动率也低不了多少，可能稍微低于 50。

我们也需要观察一下 WYNN 股票本身的波动率。在过去的 8 个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

月内，历史波动率也一直在 50 上下徘徊。

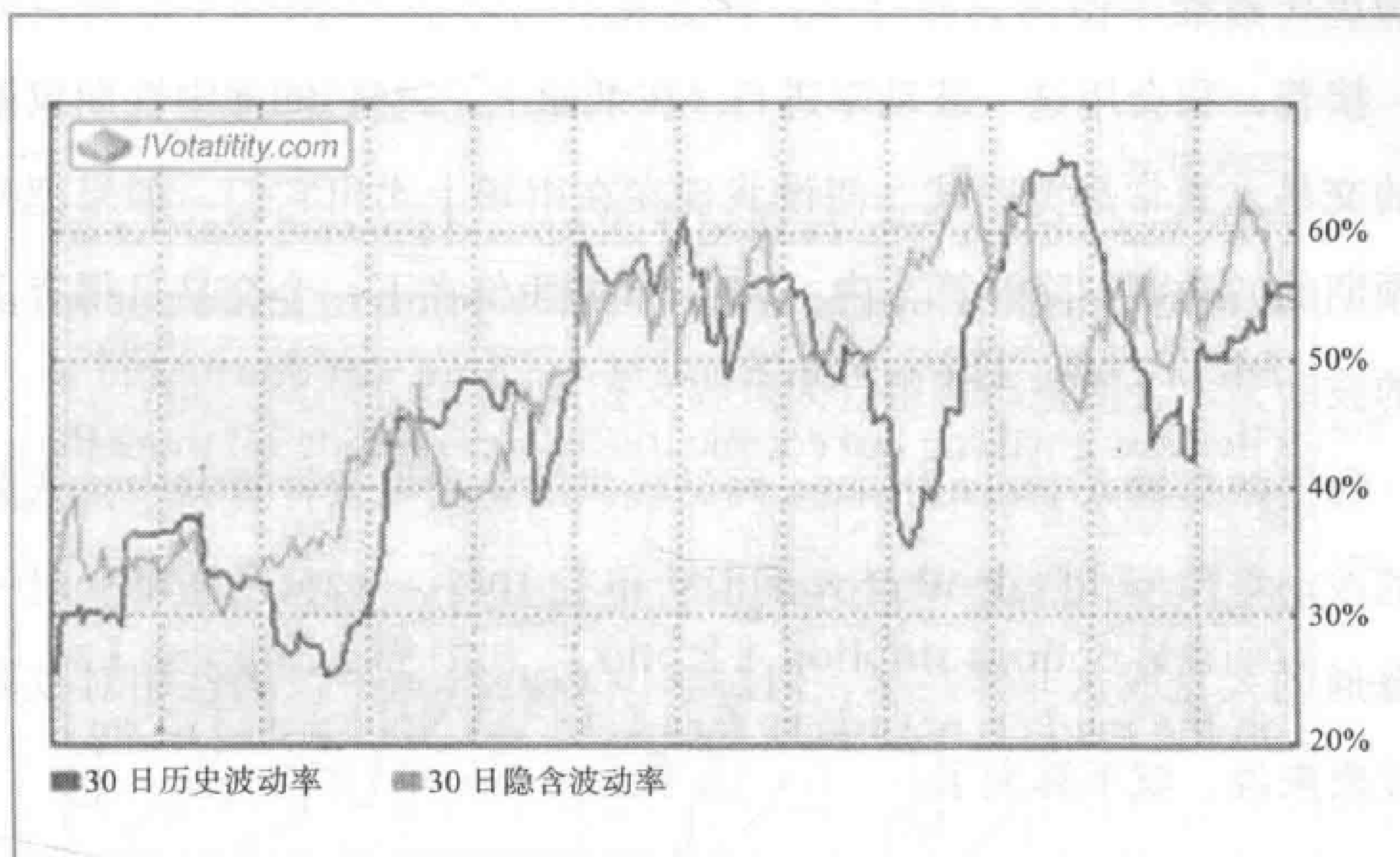


图 7-1 WYNN（永利度假村）30 日隐含波动率和历史波动率

（2007 年 5 月 ~ 2008 年 5 月）

我们还需要分析一下远期期权的交易情况。这很重要，因为远期期权包含非常小的季报抬价效应。远期期权波动率基本上更像是一个“均值”，而近月期权波动率倾向于向其“回归”。这并不意味着近月期权波动率会精确地回归到那儿。我的意思是说，近月期权相对于更远月份的期权可能存在明显的权利金溢价或折价。因此，我们想要在这方面也做出相应调整。

那时，WYNN12 月和 1 月期权以波动率为 40 多的水平进行交易。

最后，我们不禁要问围绕波动率还有什么其他状况吗？我们的答案是在那时市场的表现实在不甚理想。那是 2008 年春天，市场出现了暂时的好转，整体波动率上穿底部，在较弱的水平运行。

WYNN 的情况比较棘手。我进行了移仓换月，猜测五月期权的波动率将下降 10 点左右，到达自 2007 年秋天以来从未出现的低位。期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权此时的走势一直向下，想必任何人都已预见到一个非比寻常的巨大波动正在袭来。

接着，我会用这一波动率进行（在纸面上）一些 delta 中性期权策略的交易，通常是宽跨式。假设我现在在市场上卖出它们。如果把我们预期的波动率下降计算在内，WYNN 的股价在下一个交易日得有多大的波动，才会使宽跨式组合大致收支相抵？

我把数据输入 ivolatiliy.com 网站提供的免费期权计算器中，依照我的波动率预期，隔夜 WYNN 的股价得有 10% ~ 12% 的波动。对一个普通的大盘股这非常高了，但对于像 WYNN 这种波动性相对较高的股票来说，就不算大了。

好吧，再来个实际的例子

图 7-2 展示了 AAPL（苹果公司）的 30 日隐含波动率（浅色的线）在 2008 年 4 月季报公布前刚好一年时间的数据。像以前一样，深色线对应的是 30 日历史波动率。

明天波动率会呈现什么样的走势呢？我的意思是说，以图表显示的数据预测当时的明天。

好吧，正如你看到的，由于季报公布，期权有非常不错的涨势。波动率达到 60 左右，看起来比 AAPL 以往的隐含波动率和典型的历史波动率水平都要高。

不过接下来我们不得不问下一个问题。市场整体的波动率情况如何呢？

与上面提到的 WYNN 相似，当时股市相对较好，而市场波动率却处于下降阶段。这说明唯一使 AAPL 期权仍然维持高位的原因就是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

即将到来的季报消息，我们应该为期权波动率的适当下跌做好准备。我目测会下跌到 45 左右，与最近的 AAPL 期权波动率低点、历史波动率以及远期期权波动率基本一致。

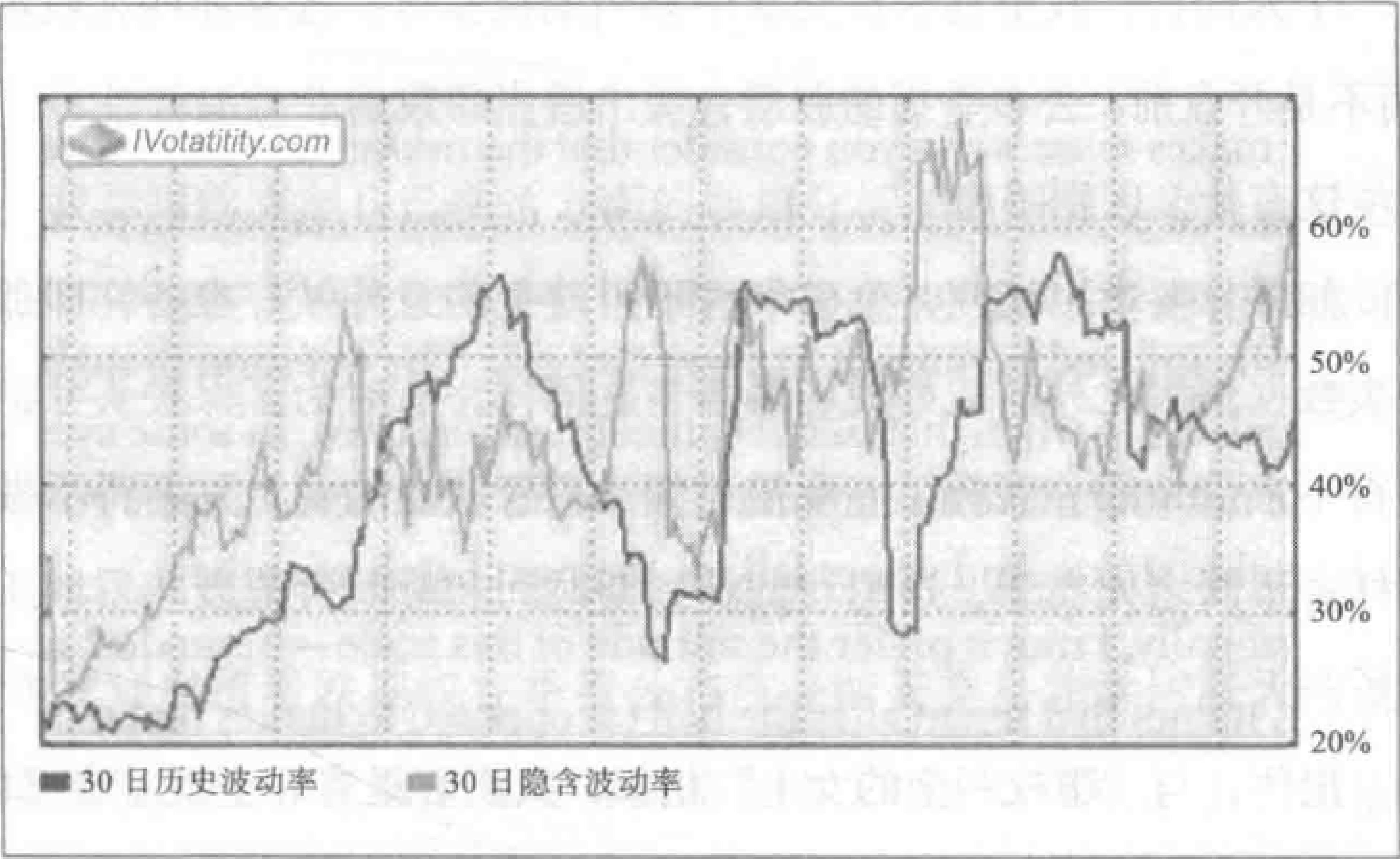


图 7-2 2007 年 4 月至 2008 年 4 月 AAPL 的 30 日隐含波动率和历史波动率

我将这一估计带入一些跨式和宽跨式组合，得出预期的波动大约在 8% ~ 10% 的范围。这对 AAPL 来说可能高了点。

现在该怎么办

上面的方法只是为我们提供了一些基本原则。我发现保持对波动率一般趋势的跟踪是有用的。如果市场总是高估季报带来的波动，我们有理由预测未来的价格上升将是更为温和的。重要的是认识到虽然市场高估比低估出现得更频繁，但是当你思考风险收益图对应了哪一种买入或卖出期权的决策的时候，就非常有意义了。卖出期权承担无限的风险，因此期权空头可以要求适度地提高权利金来弥补风险。然

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而更关键的问题是这一风险何时被过度地高估。在一些周期中，我们没见到任何给期权买方带来实质打击的重大波动，从而下一批季报将使期权价格下跌。

个人而言，我更喜欢在交易中充当期权卖方，选择那些在收盘后（而不是开盘前）公布季报的股票，卖出适当的数量。

这有什么区别吗？

如果你要卖出期权，你必须为不可避免的意外做好准备，即那些图表数据预测之外的或好或坏的事情。同样，有时为了保护头寸，你不得不追涨杀跌。就像第 6 章描述的“赚权利金的女士”不得不做的那样。不同之处在于，这里我们将到期时间和时间价值衰减周期压缩到了一天。

记住，与“赚权利金的女士”相似，我们心里有一个误差容忍度。在上面的例子中，我们估计 WYNN 隔夜会出现 10% ~ 12% 的波动。假设季报已经公布且与预期相近，股价在期权收盘后上升了 10%。现在，我不得不极不情愿地追高买入一些股票进行对冲。如果 WYNN 下一个交易日开盘价格不变，我大约可以收支相抵，因为我卖出的期权头寸波动率的下降抵消了内涵价值的增长。

如果我早上醒来仔细看一下发现股价并不像预期那样不变，而是开盘就跌到我买入价位以下，我将为错误的股票交易而亏损。但是，我很可能因为卖出宽跨式组合的下跌而赚得更多。

如果我早上醒来发现 WYNN 的股价升得更高了该怎么办？

好吧，我的持仓出现了亏损，但至少通过买入股票弥补了部分亏损。

因此总体来说，我喜欢在期权收盘后还能用股票对冲风险带来的安全感。我知道我也可以在期权开盘前这样做，但是我发现这样会使

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“噪声”和蒙受双重损失的风险增加。

方向？我们不需要判断方向

你是否还想分析出季报公布后股价的走势？

我尽可能克制自己在这方面的期权分析。最好的方法是假设趋势处在不停的变化中。如果一只股票在季报前表现得非常糟糕，你可能需要一个影响巨大的报告才能改变这种基调。当然，可能会出现令人欣喜的死猫式反弹，但是总体来说，我尽量避免与趋势作对。

然而，我会尽量避免在数据前孜孜不倦地研究期权订单流。比如你看到虚值看跌期权在季报公布前一两天交易非常活跃。这就意味着精明的投资者知道将要有灾难发生了吗？有可能。但也可能是紧张的傻瓜想要对冲他们的多头头寸。如果是精明的投资者，你最好在季报公布前卖空股票。相反，如果是无根据的恐惧，你就应该继续持有股票。

那么问题一来了，期权成交量不能解释隐含在订单背后的交易者想法。我们不是在做离职谈话。即使我站在拥挤交易人群中看着市场气氛变得热烈，我也不能准确地判断期权买家是被控制了还是死多头。

问题二，即使是聪明的投资者也无法确切地知道股票发生了什么。也许季报意味着灾难。不过估计股票已经将它反映到价格上了，这样在季报公布后我们反倒可能看到一波反弹。在 2008 年金融危机中，这种事经常发生。非常糟糕的新闻却能带来股价的上涨。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果明天是到期日怎么办

如果明天是到期日，你可以把前面的预测讨论丢到一边，只做最简单的事。那就是留意近月、平值附近的跨式和宽跨式组合。是的，你有一整天的时间可以进行交易，不过期权价格会迅速接近内在价值。我还会留意下一个月的期权以获得更精确的估计（矛盾预警），不过大多数情况下，该策略还是会用于近月期权的操作。

很明显，整个过程快如闪电。这里没有任何的容错空间，判断错误就意味着亏损，因为策略的结果会很快出现，非胜即败。

重要的是也可以通过"大头针风险"的视角来进行分析（"大头针风险"是指股票在到期日当天收盘在行权价附近时的情况，该问题我们会在第10章详细讨论）。幅度上令人失望的反应会加强股价在大头针附近摆动的趋势。期权拥有更多的权利金待吸收，受困的多头将承受更多的期权价格下行压力。

类似地，大幅度的波动很可能会自我加强，因为受困的期权空头不得不被迫追涨。要时刻记住，波动已经被计入价格了，所以只有当股价真正变动时，影响才会发生。

总结

依靠目前这些可供使用的分析工具，你是不会抓到大鱼的。但是，季报影响强度的估计不需要十分精确。实际上，即使是最高级的模型也无法预测明天会发生什么。

除此之外，我们还能如何利用这些信息呢？

能够知道"市场先生"预期明天AAPL的波动是9%已经非常不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

错了，不过我建议如果你预计 AAPL 将会波动 8.8%，也不要持续卖出看到的每一个期权。实际上，我建议你不要卖出任何期权。无论公式多么复杂，所有这些数据都无法证明其精确性。实际情况是，没有人能提前预知市场或个股或常规波动率明天是怎样的走势。

我通过研究数据来获得对季报公布影响强度的预期，并据此进行交易决策，几乎总是卖出期权。但在这样做时，我会时刻准备保护头寸，在必要的时候及时采取措施，就像只用“正常的”权利金卖出期权一样。

我对试图通过期权订单流判断波动方向的行为采取极度谨慎的态度。即使有看跌期权大买家参与交易，他们也是出于不同的原因和动机。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 8 章

Options Volatility Trading

如同天气：VIX 交易及其为何非你所想

在前面几章，我们学习了许多择时和波动率交易策略。那么是否有一种更简单的方法去赌波动率或者对冲波动率风险呢？

在欢庆的乐声中，CBOE 于 2004 年推出了 VIX 期货交易，并于 2006 年 2 月推出了 VIX 期权交易。在 VIX 期权开始交易之前，谢弗研究所的伯尼·谢弗就做出过颇具先见之明的分析。

> 根据主要由这些新 VIX 期权定价而发出的重要警示，我会建议（至少在最初）不要卖出 VIX 看涨期权或买入 VIX 看跌期权。而且可以证明买入 VIX 看涨期权会非常昂贵。无论期货市场方向如何，如果没有爆炸性的“事件风险”冲击这项交易，卖出 VIX 看跌期权将成为一个非常有意思的建议，在个位数的 VIX 情形下更是如此。

这位优秀的博士确实证实了其正确性，因为在任何重要长度的时段中 VIX 从来没有跌入到个位数。卖出 VIX 看涨期权最终被证实是损失惨重的，尽管这项交易带来的真实伤害并不会在未来两年出现。

容我岔开一下话题。让我们近距离看看这些交易当中的傻小子吧，也许如同对交易所刚挂牌的品种一样迷惑和惶恐。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

VIX 合约的大问题是什么？

让我给你展示一下多年来我收到邮件中的一些典型问题。

嘿，亚当：

我持有 4 月行权价格 50 点的 VIX 看涨期权。本周 VIX 上涨 10 点，而且我并没有平仓。我是否被做市商愚弄了？

嘿，亚当：

现在是 5 月，我看到 VIX 为 70 点，11 月行权价格 40 点的看涨期权交易价格为 13 美元。难道我不能买入看涨期权同时卖出 VIX，即刻落袋 17 美元吗？

嘿，亚当：

我听说所有人的入市资金都在 VIX 看涨期权上投机，我也应该这样做吗？

嘿，亚当：

每次你提到 VIX 的时候配一张穿着比基尼的模特图片如何？

答案都是不，不，不，另外的确有一个比基尼的牌子是“VIX”。

现在言归正传。

VIX 产品到底出了什么“问题”呢？

他们没有对冲你认为他们该对冲的风险

VIX 估计了 30 天期标准普尔 500 指数平值期权的隐含波动率。普通的标准普尔 500 指数期权估计了标准普尔 500 指数从当前到期权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到期日之间的波动率。比如说现在是 5 月，你观察到 11 月份的标普 500 指数期权以 25% 的波动率水平交易。这个波动率就是市场对现在到 11 月到期日之间标准普尔 500 指数波动率的预期。

11 月份 VIX 期货呢？情况则相当不同。它是对 11 月到期日那天 VIX 收盘点位的估计。假如在 5 月，你买入或者卖出 11 月份 VIX 期货或期权，你仅是赌 11 月到期日早盘 VIX 的结算点位。一个普遍的误解就是你赌的是 5 月到 11 月的波动率。错！这份交易赌的是到期日那天的瞬时点数。由于 VIX 本身是未来 30 天波动率的估计，因此 5 月份做出的 11 月份 VIX 期货交易，赌的是从六个月后那个时点起，未来 30 天波动率的估计。

另外，我是否提过 VIX 期货和期权到期日与普通期货和期权的到期日不在同一天呢？是的，它们都在下一个月普通期权到期日的前 30 天到期。由于 VIX 估计了 30 天期限的期权价格，这在某种程度上表明了这种到期时间安排的意义。问题在于，一个月可能有四周的周期，也可能有五周的周期。这样，VIX 的到期日可能在普通合约到期日的前一个星期三，也可能在普通合约到期日的后一个星期三，这取决于普通合约到期日在每月周期中所处的位置。

感到困惑吗？你并不是唯一一个有这种感觉的。《巴伦周刊》期权专栏（Barron's Striking Price column）在 2006 年 6 月 10 日写道：

> 它从理论上听起来很棒。VIX 波动率指数是股市波动率的短期预期，而且当股票被抛售时倾向于暴涨。因此，投资者们会买入 VIX 看涨期权，希望它们在股价下跌时能够增值，以此对冲他们投资组合的风险。
>
> 然而，就像最近许多困惑的投资者发现的那样，事实证明并

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

非如此。当上个月标准普尔500下跌5%时，CBOE的波动率指数——VIX暴涨超过50%，达到那年的最高水平。

然而那些长期VIX看涨期权几乎没有变动，它们的价格黏性引发了一阵骚动。“这该死的骗子！”一位读者发邮件抗议道。假如VIX是一只股票，它反应迟钝的看涨期权——在标的资产经历如此大幅变动之后——的确很难理解。但是VIX是标准普尔500指数波动率未来30天的预期，根据指数期权的价格进行校准，尽管很流行，却经常被误解。

VIX期权更加复杂。尽管它们让投资者十分迷惑，但自2月份推出后，VIX期权的交易量猛增，VIX看涨期权和看跌期权的交易量从4月份的28.599 4万张上升到5月份的102万张。

首先，由于VIX窥探的是30天后的波动率，它当前的读数可能与预期的数据相当不同。例证：即使上周VIX攀升至19，VIX期货的报价也比较平缓，11月期货合约报价仅为16——这标志着市场预期当前波动率将迟早由激烈转向温和。这个逻辑是这样的，市场预期波动率将剧烈上窜，然后逐渐回落，而许多期权卖方争着保护他们的波动率做空头寸，这在某种程度上导致权利金短期内快速上涨。

另外，VIX期权只能在到期日行权。如果市场预期波动是暂时的，那么VIX的大幅波动并不能影响长期看涨期权的价格。换句话说，VIX期权不能反映实时的波动率数据，当然这种分歧随着期权临近到期日会越来越小。“对投资组合进行对冲，买入VIX看涨期权仅在到期前才能有助于对冲波动率的大幅变动。”Thinkorswim集团经纪公司CEO汤姆·索斯洛夫如是说。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也许解释 VIX 期货或期权的最好方法就是将其看作天气期货或期权。

再次假设现在是 5 月，天气非常晴朗温暖。有人向你做出提议。

不，这不是去舞会或聚会，而是对天气进行打赌。11 月，也不是真的 11 月。他想跟你赌艾尔·罗柯（美国 NBC 电视台的天气预报员）30 天天气预测的平均温度。即从现在起 6 个月之后，他在 11 月份做的预测。让我们称之为“艾尔·罗柯 11 月”。为了便于讨论，我们可以说艾尔·罗柯确实做了 30 天气温的预报。

现在还是 5 月，一股冷空气来袭，天气异常寒冷，创出 5 月份气温的最低纪录。

类似上述的情况会使你猜测“艾尔·罗柯 11 月”将调低 30 天气温预报吗？大概不会。你很可能（肯定地）认为这个 5 月的冷空气是一次短暂的极端情况，而不是一个即将来临的冰河世纪标志。这也许会影响“艾尔·罗柯 6 月”的“交易”，对“艾尔·罗柯 7 月”的影响程度将逐渐减小。不过你赌的目标时间越远，越会将 5 月份的冷空气看作一次异常情况，而不是未来气温变化趋势的标志。

用 VIX 替代前文的艾尔·罗柯气温预报，你会明白定价难背后的要点和这个产品，而这里对赌博本身的不相称属性并不需要理解。

到期时我什么都没给你

VIX 合约以现金结算。到期时，没有任何类型的股票被交割，只是根据 VIX 合约买卖点位和 VIX 结算点位的差额进行现金交割。不过结算过程有些微妙，有时甚至有些“人为加工”。对于“人为加工”事宜，我们将在后续章节中讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

稍等，还有更多内容。

上文仅仅考虑 VIX 期货，那 VIX 期权又如何呢？

是的，VIX 期权实际上是建立在 VIX 期货之上的期权，是一种欧式期权，这意味着你不能提前行权，而且跟期货一样也是现金交割。考虑一下本章前文提到的第二封邮件（现在是 5 月，我看到 VIX 为 70 点，11 月行权价格 40 点的看涨期权交易价格为 13 美元。难道我不能买入看涨期权同时卖出 VIX，即刻落袋 17 美元吗），VIX 期权交易明显与平价理论不一致。

就像旧金山双子峰上的猫头鹰一样，平价的实质不是它表现出来的样子。正如我们刚才所说，VIX 期权交易与 VIX 期货并不一致。VIX 期货倾向于呈现均值回归的特性。无论什么时候，VIX 指数偏离其认定的常规水平，VIX 期货都缓慢地跟随着，就像我们举的天气的例子。离到期日越远，它们跟随"现货"VIX 的步伐越慢，它们"固守"现货回归均值的时间也越长。

假定你面临 VIX 上涨的行情。远月期货交易价格远低于 VIX。由于期权依据期货进行定价，因此你可以以当前 VIX 的明显折价进行远月看涨期权交易。

这的确是 VIX 的折价，但由于你并不能立即行权，因此这只是一个无意义的构想。尽管价格比已经折价的期货合约更加优惠，但你仍然不会想去购买它。

还想交易？好吧，我们强调了以估计的波动率或者期货做市商做市的波动率进行定价的难度。现在考虑一下 VIX 期权必须以估计的波动率进行定价的情况。

是的，我再重复一遍，VIX 期权是以估计的波动率为基础进行定价的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果 VIX 期货和期权未尽如你意怎么办

2009 年 1 月 30 日，巴克莱银行将两类新的 VIX 产品加入投资组合，即代码为 VXX 和 VXZ 的 ETNs。根据巴克莱银行的新闻公告，“VXX”跟踪的是标普 500VIX 短期期货 TM 的指数 TR，该指数以 1 个月期期货的固定加权平均数为目标。而“VXZ”追踪的是标普 500VIX 中期期货 TM 指数 TR，该指数以 5 个月期期货的固定加权平均数为目标。

投资这些产品似乎比投资期货更好，不过要记住，就如同期货一样，它也是跟踪屏幕上的 VIX。还想更迷糊一些？我们知道 VIX 跟踪的是一个连续 30 天的标普 500 平值期权。VIX 期货预测的是交易者在期货到期时对 30 天期权的定价。而 VIX ETF 则跟踪的是一个连续 30 天期货的连续 30 天期权。更有意思的是，巴克莱以 100 为起始价为 ETNs 挂牌，而没有采用挂牌当天两个近月期货计算的价格，后者更便于我们将产品价格转换为 VIX 本身的价格。

尽管如此，短期 ETN——VXX，为交易 VIX 提供了一个良好替代品。它的确滞后于实际 VIX 的变动，但 30 天内将跟踪得相当好。而且你可以避免 VIX 期货自身发生的到期日结算问题。具体细节我们将在本章的后续部分讨论。

VXZ 又是什么情况？先放一边。没有必要去赌 5 个月以后 VIX 的点位，除非你运营一个大型的衍生品交易席位。再次，如果你一定要赌这个，我不认为这会比你交易期货更好。如同期货，VXZ 并不是以从现在到到期日之间的波动率进行定价，反而是我们需要对冲的风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一个建立在对衍生品等价物估计的相关衍生品之上的衍生品

波动能怎样，或者，波动率能到什么水平？图 8-1 是从网站 ivolatility.com 截取的 VIX 波动率图，时间从 2007 年 12 月到 2008 年 11 月。

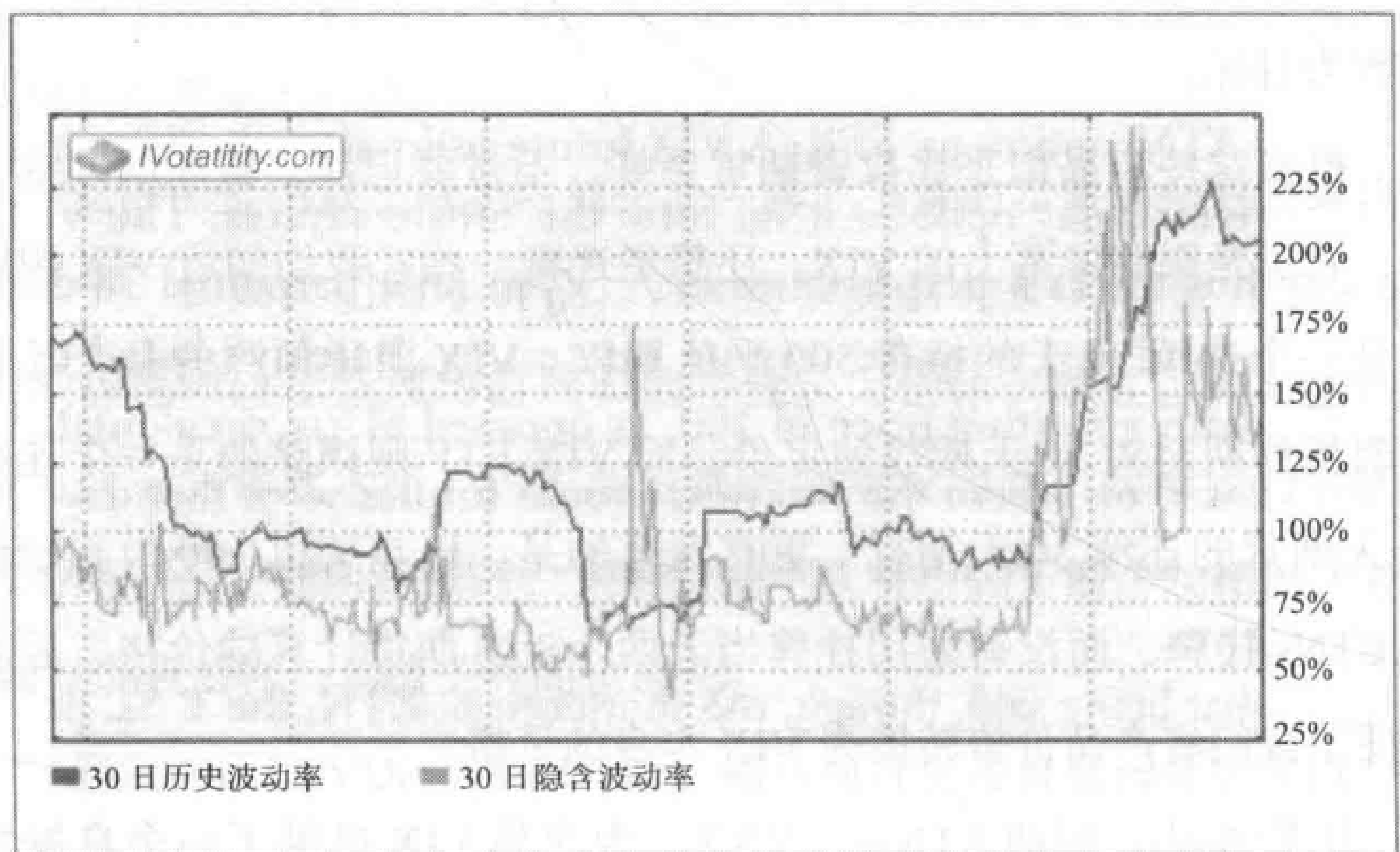


图 8-1 30 日 VIX 波动率（2007 年 12 月 ~ 2008 年 11 月）

深色的线代表 30 日 VIX 实际波动率。换句话说，假如 VIX 是一只股票，则该图展示了股价变动了多少。在 9 月份之前波动率变动都相对平缓，股票一般都徘徊在 50 到 100 的区间。

浅色的线代表 VIX 期权的隐含波动率，是基于 30 天标准化的平值期权，正如本章前面提到的由平值期权的 VIX 构成。因此你只想根据这个图表对波动率进行预判。不过需要提醒的是，与上面提到的一样，VIX 隐含波动率绝大部分时间都在 75 以下的相对窄幅内变动。

然后，2008 年的大跌来了。VIX 波动率直接飙升至 225。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

考虑一下，假设你持有 VIX 期权头寸。在 8 月至 11 月的这差不多三个月中，VIX 从 20 上涨至 80，VIX 期权的波动率上涨了 3 倍。一个糟糕的头寸，特别是包含卖空看涨期权的头寸，在 VIX4 倍涨幅以及 VIX 波动率 3 倍涨幅下更是雪上加霜。是祸不单行吗？那更像四面楚歌或者诸如此类。

当然，有些人也持有非常有利的头寸。事实上这也是该产品表面目标之一，即允许标准投资组合当中存在某种波动率风险敞口。

你可能会问："这是什么意思？是建议不要持有看跌期权，让波动率风险有敞口吗？或者是看涨期权？又或者仅仅用这种方式去处理投资组合？"

我猜并非如此。2007 年 VIX 在经过四五年的沉睡之后醒过来了，许多创新思维将波动率作为一种基于它或来源于它的资产。不过这个问题得分两部分来看，第一就是波动率到底是不是一种资产类型，这仅仅是一种观点而已，我个人并不太认同；第二则是纵然你认为波动率是一种资产，你就真的相信 VIX 期权和期货会为你提供最优的方式承担你的风险？

不过，首先我们必须考虑第二个问题是否值得思考。VIX 期权只在一个交易所挂牌，即芝加哥期权交易所，而且它倾向于提供一个相对宽泛的市场。不过，流动性如何呢？表 8-1 提供了 VIX 期权月成交量一览，以及各类投资者的成交比例。

该表说明该类产品在最初几年发展良好，并在 2007 年秋增长到顶峰（也许是受杠杆 ETF 产品逐渐流行的影响，见第 14 章）。从实际的情况来看，我们需要将 VIX 期权的成交量与一般产品的交易量趋势相比较，将其与标普 500 指数 ETF（SPX）相比。SPX 与 VIX 联系十分紧密，VIX 实际上衡量的是 SPX 的波动率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-1 VIX 期权交易量明细表

	总成交量	看涨期权成交量	看跌期权成交量	客户占比	做市商占比	机构占比
2006.12	560 997	462 967	98 060	46%	33%	21%
2007.01	624 829	496 161	128 668	47%	29%	24%
2007.02	866 495	691 711	174 784	58%	22%	21%
2007.03	1 575 245	1 363 964	211 281	49%	25%	25%
2007.04	1 111 136	668 736	442 400	52%	29%	19%
2007.05	1 569 794	1 156 293	413 501	57%	21%	23%
2007.06	2 000 936	1 613 850	387 086	53%	27%	20%
2007.07	2 628 601	2 044 587	584 014	50%	28%	22%
2007.08	3 576 129	2 659 411	916 718	49%	31%	19%
2007.09	2 315 379	1 742 033	573 346	46%	31%	24%
2007.10	2 751 499	2 022 920	728 574	47%	35%	18%
2007.11	3 086 525	2 275 591	810 934	46%	36%	18%
2007.12	1 281 803	928 642	353 161	48%	37%	15%
2008.01	2 184 959	1 686 574	498 385	50%	35%	15%
2008.02	1 995 487	1 491 360	504 127	51%	38%	11%
2008.03	2 070 711	1 598 444	472 327	49%	37%	14%
2008.04	1 998 618	1 547 069	451 549	53%	35%	12%
2008.05	1 940 083	1 505 304	434 779	51%	39%	10%
2008.06	2 255 171	1 708 837	546 334	50%	37%	13%
2008.07	2 571 456	1 975 951	595 505	52%	37%	10%
2008.08	1 968 665	1 203 272	765 393	52%	37%	11%
2008.09	3 286 269	2 418 722	866 547	51%	43%	6%
2008.10	3 154 589	2 011 141	1 143 448	47%	42%	11%
2008.11						

数据来源：期权清算集团（The Options Clearing Corp）。

当你进行对比时，会发现 VIX 在 SPX 相对活跃的 2007 年 11 月成交达到峰值。那个月 SPX 成交了大约 31 482 590 张合约，而 VIX 则成交了 3 086 525 张合约。市场在 2008 年 10 月的下跌行情中，VIX 合约的成交量并不比 11 个月之前的成交量增长太多，即 3 154 589 比 3 086 525，然而 SPX 的成交量却增长到庞大的 51 257 418 张。

一方面，表 8-1 的数据告诉我们，当波动率陡增的时候，VIX 期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权的交易量赶不上持仓量的涨跌。另一方面，个人投资者在 VIX 合约上的成交比例要大于其在 SPX 市场上的。其占据 VIX 交易的大概 50%，而在 SPX 上这一比例约为三分之一。严格来说，个人投资者不应该交易 VIX 产品。

为什么？

因为他们不需要它们，因为市场上有更好的选择，更是因为可交易的 VIX 产品潜藏了超过普通个人投资者承受能力的风险。

对普通投资者而言 VIX 产品是对冲效率最高的吗

购买 VIX 看涨期权对冲市场下跌风险敞口，这毫无争议。正如 VIX 的开发者罗伯特·惠利指出的，市场下跌幅度越大，VIX 上涨的加速度越快。

VIX 在市场混乱时期会出现峰值，正是这一事实使得 VIX 有“投资者恐慌指标”之称。其中有两个因素在起作用。如果预期市场波动会增大（减小），投资者要求的股票投资回报率会更高（更低），因此股票价格会下跌（上涨）。这表明 VIX 的变动率与标准普尔 500 指数的回报率有一种均衡关系。不过这种关系比较复杂。先前我们讨论并且证明购买指数看跌期权的需求增长会影响 VIX 的水平。因此，我们可以预期股票市场下跌时 VIX 变动的绝对比率要高于股票市场上涨时的变动比率。

为了验证这个假设，我们对每日 VIX 的变动率 $RVIX_t$、标准普尔 500 投资组合的变动率 $RSPX$，以及标准普尔 500 投资组合的非正变动率（如果正变动率则取 0）$RSPX_t$ 进行回归分析，回归公式为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$RVIX_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta RSPX_t + \beta_2 \Delta RSPX_t + E_t$$

如果我们的假设成立，则常数项应该不会与 0 相差特别大，而且回归系数应该显著小于 0。结果表明，我们的预测是正确的。VIX 变动率与 SPX 变动率之间的关系估计结果为：

$$RVIX_t = -0.004 - 2.990\,\Delta RSPX_t - 1.503\,\Delta RSPX_t + E_t$$

回归样本量为 5 753 个，回归的 R^2 则为 55.7%。除常数项之外，所有回归系数都在 1% 的水平下显著不为 0。

回归方程中估计的常数项为 –0.004，且并非显著不为零。这意味着如果 SPX 在一天内没有任何变化，则 VIX 的变动率可以忽略不计。这并不惊奇。为了弥补投资者将资本投入股市而承担的风险，一般预期股票的价值会随着时间的流逝而增长，而波动率并非如此。波动率倾向于遵从均值回复过程：当 VIX 处于高位时，它倾向于向下拉回到长期平均水平；当 VIX 太低时，倾向于向上拉回到长期平均水平。估计的常数项反映了波动率确定性增长的缺失。估计的斜率系数都为负且检验显著，不仅清晰地反映了 VIX 与标准普尔 500 指数变动的反向关系，而且反映了由组合投资保护而带来的变动的不对称性。下面的例子解释了这些系数关系。若 SPX 上升 100 个基点，则 VIX 的下跌幅度为：

$$RVIX_t = -2.990 \times 0.01 = 2.99\%$$

另一方面，若标准普尔 500 指数下跌 100 个基点，则 VIX 的上涨幅度为：

$$RVIX_t = -2.990 \times 0.01 - 1.503 \times 0.01 = -4.493\%$$

由于投资组合保护的需求，VIX 与 SPX 的变动比率具有非对称性

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

关系。VIX 作为投资者在下跌市况下的恐慌指标比在恢复向好市况下的兴奋（或贪婪）指标更有效。然而需要着重指出，这些只表示统计上的相关性，并不表示真实的因果关系。

好了，回到通俗的语言上来。

99.9% 的人都会忽略这些公式，假如你是他们当中的一位，那么我们可以更直接地认为，市场价值下跌越惨重，VIX 反应得越激烈。

但是就算了解了这些，一个投资者会利用 VIX 看涨期权或期货，而不是利用 SPX 或 SPY 看跌期权，进行对冲以保护投资组合的收益吗？我们知道该投资者既可以从价格波动中直接获利，又可以从波动率的累积中间接获利。归根结底，VIX 是如何升上去的呢？如我们所知，是 SPX 的波动率上升导致的。投资组合保护的需求又使得波动率进一步抬升。这样，当你持有“一阶衍生品”的看跌期权头寸且可以获得每次价格跳动的收益时，为什么还要不厌其烦地去持有“二阶衍生品”呢？

让游戏开始吧

我是否曾提过持有 VIX 合约至到期隐藏着许多风险呢？这样的情况如同你跟鲸鱼和鲨鱼在一起游泳。它们运营着一个巨大的衍生品投资池，知道如何对每一个风险变量定价，且持有在每个到期日都可以拆开或者展期的套利头寸。以 2008 年 10 月 22 日为例，即 10 月份 VIX 期权到期日。

在开仓之后我收到下面这封邮件。

今天大规模的 VIX 买方离场。看看 SPX 的 11 月份看跌期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权——下跌方向——是一列复制10月份到期VIX期货的SPX期权。300到1 200之间的每一个行权价格按比例成交。看跌期权指向下跌方向，看涨期权指向上涨方向。你在平值位置将看涨期权转换为看跌期权。Vega看起来大于2mm，真的特别大。

……所以，基本上有些人将10月份VIX期货的Vega多头风险暴露移仓至11月份的SPX期权。

用通俗的话讲就是，他向我介绍了几乎所有已上市SPX系列产品的交易收益。一开盘所有市场就有所表现。这个家伙是正确的。随着SPX超过950，一系列深度虚值看跌期权交易量巨大。表8-2显示了当天开盘的交易情况，VIX和其他数据由比尔·洛贝提供。

表格最下面的数字，145 515 195美元，是那天早上虚值看跌期权大致的成交金额。

为什么有人会花费这些资金去购买那些即使在最糟糕的行情下也非常可能一文不值的看跌期权？

10月份的VIX期权和期货在那天早上以现金结算。10月22日SPX以大约下降3个百分点的幅度低开，波动率暴涨。最终与开盘点位63.22相比，VIX结算涨了近10个点。

不过145 000 000美元？我们深入分析，从星期二收盘价到星期三的结算价，10月份行权价格25的VIX看涨期权价值增长了大约1亿美元。10月份行权价格60的VIX看涨期权在星期二收盘时价格变化较小，最终以3.22美元现金交割。

此外，还要记住这145 000 000美元并不是纯花费，SPX看跌期权还有30天的有效期，这保留了一部分的价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-2 SPX 期权成交量，2008 年 10 月 22 日

行权价格	合约手数	成交价格	成交时间	成交额	行权价格	合约手数	成交价格	成交时间	成交额
300	47 339	0.15	9:30	710 085	730	1 989	11.20	9:31	2 227 680
350	33 000	0.15	9:30	495 000	740	2 576	15.80	9:38	4 070 080
375	24 419	0.20	9:30	488 380	760	2 445	18.10	9:31	4 425 450
400	21 658	0.25	9:30	541 450	770	1 788	15.90	9:30	2 842 920
425	19 536	0.30	9:30	586 080	775	1 178	16.80	9:30	1 979 040
450	17 425	1.30	9:32	2 265 250	780	1 740	18.40	9:31	3 201 600
500	14 117	1.50	9:34	2 117 550	790	2 269	19.00	9:34	4 311 100
525	12 802	1.60	9:33	2 048 320	805	1 092	22.00	9:30	2 402 400
550	8 166	1.90	9:34	1 551 540	810	1 076	23.30	9:30	2 507 080
560	4 500	2.90	9:35	1 305 000	815	1 064	24.10	9:30	2 564 240
570	3 258	3.10	9:35	1 009 980	820	1 049	25.40	9:30	2 664 460
580	2 100	2.55	9:35	535 500	825	1 038	26.30	9:30	2 729 940
585	2 063	3.50	9:36	722 050	830	1 026	27.30	9:30	2 800 980
590	2 026	4.50	9:36	911 700	835	1 012	28.40	9:30	2 874 080
595	1 992	4.90	9:38	976 080	840	1 014	29.00	9:30	2 940 600
605	1 931	3.20	9:30	617 920	845	987	31.00	9:30	3 059 700
610	1 896	5.30	9:36	1 004 880	855	966	33.40	9:30	3 226 440
615	1 866	5.70	9:39	1 063 620	860	963	34.70	9:30	3 341 610
620	1 835	5.70	9:37	1 045 950	865	943	36.10	9:30	3 404 230
625	1 809	4.20	9:30	759 780	870	942	37.80	9:30	3 560 760

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

行权价格	合约手数	成交价格	成交时间	成交额	行权价格	合约手数	成交价格	成交时间	成交额
630	1 780	4.50	9:31	801 000	875	922	38.20	9:30	3 522 040
635	1 751	4.70	9:30	822 970	880	923	40.60	9:30	3 747 380
640	1 724	4.80	9:31	827 520	885	900	42.20	9:30	3 798 800
645	1 697	5.10	9:31	865 470	890	902	43.20	9:30	3 896 640
655	1 647	5.50	9:30	905 850	895	881	45.60	9:30	4 017 360
660	1 619	6.70	9:35	1 084 730	905	861	49.70	9:31	4 279 170
665	1 598	6.00	9:30	958 800	910	852	51.80	9:31	4 413 360
670	1 572	7.20	9:35	1 131 840	915	842	53.30	9:31	4 487 860
675	1 550	6.70	9:32	1 038 500	920	833	55.70	9:31	4 639 810
680	2 290	9.10	9:37	2 083 900	925	585	56.60	9:31	3 311 100
690	2 964	9.60	9:36	2 845 440	930	589	59.40	9:31	3 498 660
710	2 799	11.50	9:37	3 218 850	935	220	62.00	9:31	1 364 000
720	2 044	10.10	9:31	2 064 440					
					总量	285 240			145 515 195

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这样，有个问题就不得不问了。有没有人搭建利用 VIX 看涨期权投机的系统呢？可能有，也可能没有。那天早上市场出现向下跳空的巨大缺口，震荡幅度数倍于平常。因此，VIX 很可能在那个位置开盘，不过也可能在一个两边都可交易的较为宽松的水平。

这些对一般投资者来说都不是关键。他们仅仅是像鸭子一样蹲在市场上，任由少数市场大户对 SPX 期权进行定价。市场上的大鱼根本不在乎 VIX 最终在什么点位结算，他们构建复杂的组合，一边的损失可能会被另一边的收益所弥补。但是对交易 VIX 的小投资者而言，整个月份的交易是基于心血来潮的想法，这可不是投资者应该选用的交易方式。

你真的想交易这些迎面而来的“小狗”

VIX 与均值回归的一切特性有关。当然，正如我们将在本章后面部分讲的那样，均值水平会发生变动。不过如同一般交易策略那样，消除均值变动的“噪声”与平抑均值变动的波动（可能定义为移动平均方法）确实是一种可靠的方法。

罗布·汉纳在 Quantifiable Edges 网站上通过他的数据库运行了一些假设，并得出这些结论：

> 在过去的几个月，我在出版物上看到一些文章，认为从市场波动中获利的一个方式就是交易 VIX 期权。他们通常让这个听起来很简单。“你甚至不需要知道市场的变动方向，你仅仅需要判断波动率将要上涨还是下降。如果你认为波动率将更高，你可以买入 VIX 看涨期权。如过你认为它将更低，你可以买入 VIX 看跌期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权。”这个逻辑的问题在于 VIX 期权的价格不是跟随 VIX 指数，而是跟随 VIX 期货。几个月之前我决定定量分析一下这究竟影响几何。

VIX 有着强烈的震荡倾向为交易者所熟知。因此，当人们考虑交易 VIX 时，他们总想着均值回归策略是最有效的。我选取了几种简单的均值回归策略，并将它们应用到 VIX 以探求我能获得怎样的收益。两种策略分别为：①当 VIX 收于 10 日移动均线以上 15% 或更高时卖空，当它收于 10 日移动均线以下时平仓；②当 VIX 收于 10 日移动均线高点时卖空，当它收于 10 日移动均线以下时平仓。这两个状态的反向延伸就是买入策略。毫无意外，它们是有效的。令人好奇的是它们到底多有效。随后我将这些策略与一些其他的策略结合起来制定了一个指标，这个指标会提示我 VIX 趋势什么时候将继续以及何时会反转。

假定你像交易证券那样交易 VIX，并分配一定数量的资金进行操作，无论你是买入还是卖出，在过去的 3 年中我这个简单的交易系统将带来大约每年 170% 的毛收益（不考虑交易费用或滑点）。

这听起来真是太棒了，但这里是有摩擦的。上述交易假设你能卖出 VIX 现货。不幸的是，你不能，而且你可能永远都不能。你需要买入或卖出 VIX 期货、VIX 期权，或者跟踪近月 VIX 期货的交易所交易债券。记住，它们都假设每一个波动都是一个信号，除非最终证明不是。

当你从上述交易策略例子中获得信号时，除了买卖可交易的 VIX 产品外，还会发生什么呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在，我从芝加哥期权交易所下载了所有历史数据，并通过当月合约来测试这些交易策略，以探究在这个交易系统下交易期货的效果。当交易还没有结束而期货合约到期时，我多次将头寸向后移仓。需要声明的是，进场和离场的触发条件是基于 VIX 的变动——而不是 VIX 期货价格的变动。此次研究的目的是为了验证人们是否可以基于 VIX 的变动来交易 VIX 期货或期权。结果如何呢？在过去的 3 年中这个交易系统总共获得 5% 的收益，而不是每年获得 170% 的收益！再加上佣金和滑点因素，我那难以置信的交易系统现在成为一个亏钱机器。

这就是其中存在的问题。当然，这并不构成交易策略的全部，远远不止。但是，它凸显出交易具有如此多变动因素的产品是多么艰难。

仅买入波动率的波动率如何

我说买入波动率的波动率是什么意思？我的意思是做多 VIX 期权的 gamma。作为一个非常非常非常通用的原则，现在与到期之间，当你用比真实波动率更低的隐含波动率水平购买期权时，期权持有策略更有效。在第 6 章我们已经深入研究过这个理念了。

那么我们来看看图 8-1，它展示了 VIX 期权定期会发生的情况。浅色的线（隐含波动率）几乎一直在深色的线（真实波动率或历史波动率）以下运行。

唉，这是有隐情的。难道一直存在隐情吗？

再次请你记住，本章已提及多次，你不能直接买入和卖出实际

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

VIX，在本章案例中只能交易期货或者交易所交易债券。由于期货和交易所交易债券被认为存在某种程度的均值回归性，它们相较 VIX 的变动通常具有滞后性。由于 VIX 期货或交易所交易债券通常不能变动得足够大或足够快以获取足够的收益来弥补 VIX 期权多头因时间消耗造成的损失，因此这种所谓的“便宜”期权实际上是一种误解。

事实上，这与正常股票没有什么不同。大多数正常股票在绝大部分时间里，相较股票波动率而言都倾向于期权定价过高。这主要是因为要考虑偶然的突发事件。

或许只是净卖出期权？

我不交易 VIX 期权。实际上，我从来没有交易过 VIX 期权。当我想赌波动率的变化时，我更偏好直接买卖标的产品本身的期权。换句话说，如果我认为市场低估了波动率，我会买入标普 500ETF 期权、纳斯达克 100 指数 ETF 期权或罗素 2 000 指数 ETF 期权，又或者这类产品中任何一种直接衍生品，比如反向产品或 2 倍杠杆产品。

如果你非得强迫我交易 VIX 产品，我可能会净卖出期权。事实上，我从未想过先进行模拟交易。再次，如果我认为波动率会很快变化，我会直接交易标的。

比方说我发现波动率严重低估，并构建了 SPY 期权的跨式或宽跨式多头头寸。从定义来看，我买入期权的实际波动率将超过我支付的隐含波动率。又比方说我很担心期权的隐含波动率会下降，什么交易策略将会适合整个想法呢？卖出 VIX 看涨期权。如果最终我错了，我将通过持有 SPY 期权因波动率上涨的获利来弥补。自不必说我也很可能因期权紧跟 SPY 变动而赚取收益。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在考虑相反的情况，比如我认为指数的波动率下跌并构建 SPY 期权的跨式和宽跨式空头头寸。我期待实际波动率下降，但是会担心我卖出期权的隐含波动率上扬。在那种情况下我可能会为是否持有 VIX 看涨期权多头进行思考，但我个人可能更会选择卖出 VIX 看跌期权。SPY 期权的交易目的在于收集每日价值损耗，所以我真的愿意付出 VIX 期权的时间价值损耗来抵消吗？并非如此。我宁愿更早地将时间价值损耗落袋为安，而不是追逐 SPY 自身的变化，以等待我 SPY 期权空头的可能获利。

从 VIX 产品交易中你能获得什么交易信号

你可能对是否能从 VIX 产品中获取交易信号感到疑惑。很高兴你有此疑问。答案是“不见得有”。但它们的确有一些用处。

VIX 期货可以作为均值回归的有效指标，告诉我们市场预期的均值水平是多少。在 VIX 期货推出的早期，甚至到 2008 年之前，这个均值的“磁力”多半是有效的。VIX 出现极端上升而相对应的期货却毫无反应，随后极端水平会消失，回复到可理解的均值水平。

不过这一切都有点徒劳。

一个事实就是，不需要由期货来告诉你，在 VIX 噪声中市场认为的每一次变动，直到最终被证明其真实有效。长期期权可以告诉我们这些，而且我们基本可以一直利用它们。

看看图 8-2 的三幅图。它们显示了在不同时间跨度下标准化的 SPY 平值期权的隐含波动率（浅色的线）。从 2008 年 9 月上旬至 2008 年 12 月上旬之后，波动率开始大幅上升。第一幅图（最上面）展示了 30 日期权波动率数据，第二幅图（中间）为 90 日期权波动率数据，第

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

三幅图为 180 日期权波动率数据。数据按时间顺序排列，这样你可以看到数据的顺次变化。深色的线展示了给定时间跨度下的历史波动率。

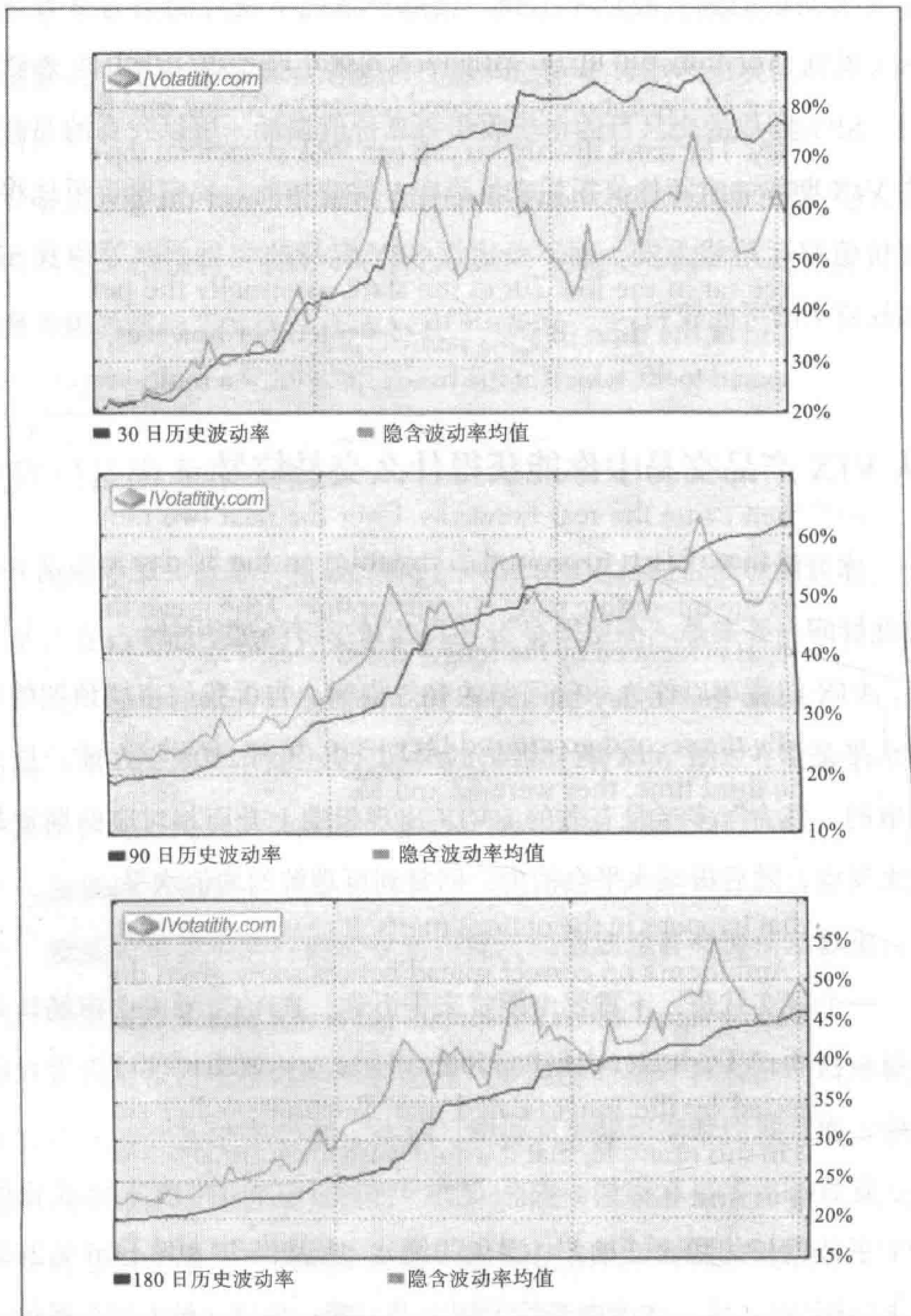


图 8-2 2008 年 9 月 ~ 12 月 SPY 的 30 日、90 日和 180 日波动率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

开始之时，三幅图的数据都在 20 点左右的低位，那时基本上处于一个均衡水平。然而到了 9 月底，30 日隐含波动率攀升至 40 点，处于多年来的高位。长期期权认为这只是暂时的波动高点。90 日隐含波动率只到 30 多一点，而 180 日隐含波动率则为 30 点左右。

然后，真正的"焰火表演"就开始了。在接下来的两个月，我们见到 30 日波动率有三次"爆炸"升到 70 点附近。比较有趣的是，根据长期期权的数据可证，每次"爆炸"，市场对波动率均值的看法都上升。第一次波动上升到 70 点，90 日波动率触及 50 点，180 日波动率则推高至 40 多点。第二次波动，它们分别上升到 50 点和 48 点左右。到了第三次，它们则上升到了 62 点和 55 点。

这些说明了什么？

首先，不管期权市场发生什么，期权波动率均值回归的理念一直为投资者所坚持。只是均值水平本身会发生变化而已。在给定的任何期限，波动率之间并没有一个准确的价差。当价差处于失衡状态时，这并不是一个交易信号。短期 VIX 期权十次有九次会回复到长期期权显示的水平。但是异常值可能会非常剧烈，就像上面这个例子一样，一旦发生，将冲破任何被认定的能使它回复的边界。

另外，我们看看 VIX，其无论从哪点来看都与上面的 30 日隐含波动率相同，它与 VIX 期货比较也能得出与上面一致的分析结果。VIX 急升，VIX 期货处于滞后状态，直到交易者认识到 2008 年秋季波动率上升是真的。

但这并不是说 VIX 期货没有什么作用。

均值回归的假设本身还是有价值的。考虑一下假期前的情况，我们预测期权需求减少，现货波动率会下跌低于真实波动率。VIX 期货基本上会忽略这些，将其看作暂时波动，而给出更纯粹、更值得关注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的波动率预期。请记住，期货用“快照”为VIX定价，而可预计的短期小波动不会对这个“快照”产生影响。

总结

难得的是，那些可交易的VIX产品及时地出现了。当它们开始交易时，对于波动率所有方面的认知从几乎为零发展到“雷达技术”的水平。在几年内，对波动率的解读非常流行，而且有一个方法可直接进行交易。

2007年VIX点位翻倍，从十几点的低位上升到20多点。2008年VIX最高点则几乎上涨了4倍。

这样听起来非常值得交易，对吗？

然而，由于多种原因，看起来很简单的事情实际上远比我们乍一看上去要复杂得多。VIX期货以及建立在它之上的合约并不会精确地随着真实波动率的变动而变动，事实上有时候它们根本没有任何反应。而且它们不需要商议任何实际产品交割的问题，因为它们到期时以现金结算，这将期权买方或卖方置于到期日现金交收随机变动的风险之中。

至少VIX交易所交易债券可以避免结算风险，但是它们依旧不能解决变动不一致的问题。

投资者和交易员（最富经验的交易员除外）最好都采用简单的方法，利用平常的传统指数以及ETF看跌期权和看涨期权对冲资产组合或进行市场上的投机交易。毕竟，这才是VIX自创始之初跟踪的东西。

在期权数据的世界里，波动率有一个“同谋”，即好用的传统看跌期权/看涨期权比率。我们能否利用另一方面的数据来增强我们对于这个方面的分析，以发现期权更多的隐藏事实呢？让我们更进一步地观察。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 9 章

Options Volatility Trading

比率，比率

目前为止我们花费了大量时间研究波动率的所有细节，但是我们还有另外一个链上的期权分析量度。

看跌期权 / 看涨期权比率。

看跌期权 / 看涨期权比率背后的理论很简单。看跌期权代表熊市投机或对冲，看涨期权则代表牛市操作。这个比率越高，则期权的熊市倾向越大。由于这是反向指标，期权的熊市倾向越大，市场的牛市倾向越大。

我将倒回去一点讨论看跌期权 / 看涨期权比率，从我先前的结论开始。我不相信他们的预测有任何重要的价值，因为基本上我不相信数据跟理论是一致的。如果不做任何优化，这当然不会发生。尽管这样，我仍能看到不足。我会去尝试证明我自己完全是错误的，或者至少有一点被误导了。

在这个良好的衡量指标上我出了什么问题

基本的看跌期权 / 看涨期权比率理论假设交易的发起者只是购买期权。但是如果你相信你不了解的东西可能伤害你，那我不得不说，我们不了解的那些屏幕上显示的简单看跌或看涨期权数据能够轻易地

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

杀死你。那么，让我们来关注那些我们不了解的东西吧。

（1）我们不知道这些交易指令的发起者是否真的买了这些期权——也许大部分看涨期权交易都是备兑交易的一部分。我猜测“卖出”交易显然都是如此，我应该将最后一句的“也许”换为“可能”，因为备兑看涨期权交易一直到现在都是散户投资者应用最广泛的交易策略。你特别想忽略这类投资者，至少如果你相信看跌期权/看涨期权比率理论就会如此。如果投资者正卖出看涨期权，他做空市场，相反你会做多市场。虽然显示的是看涨期权，他们却降低了看跌期权/看涨期权比率，这才是真正的熊市。

（2）我们不知道交易的发起者是开仓还是平仓。一般认为开仓指令更具重要意义。

（3）即使我们知道最初指令的方向，我们也不知道其真实的交易方向。就说备兑看涨期权交易，整个组合头寸同时构建——期权和股票。发起者大概想构建一个备兑看涨期权交易，但其实际上构建了一个看跌期权空头，而实际交易却显示为看涨期权的交易。

（4）这导致另一个问题。看涨期权经常装扮成看跌期权，比如备兑看涨期权。同样，如果跟股票组合在一起，看跌期权也经常装扮成看涨期权。

（5）我们不知道这些期权是否为价差组合的一部分。也许交易发起者只是将备兑看涨期权组合中的看涨期权空头展期到了另一个月，也许其只是交易垂直价差。这些交易从两个方面来误导我们，无论交易者交易的是哪一个方向，它们都增加了双倍交易量。另外，实际上它们仅仅表达了适度的方向性。

（6）我们不知道谁交易了这些期权。我们有散户资金，这是你希望忽略的理论（站在对立的一边）。我们有聪明而稳定的资金，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这基本上正是你想借用的。如果一方或另一方买入看跌期权，他们会执行相同的交易并同样计入此类比率中，然而知道谁真正发起交易十分重要，因为这关乎我们应该将其解读为牛市观点还是熊市观点。

（7）我们不知道这些指令是独立的还是为其他头寸做对冲，投资者是为了投机看跌期权（从相反角度看，我们是赌牛市）还是仅仅为了给股票或指数多头对冲（如果她这样交易的目的是为了继续持有多头，则是谨慎的牛市观点）。

（8）如果我们不知道有多少交易量，那么无论怎样都完全没有经济价值。比如分红价差套利，两个交易员构建巨量规模的看涨期权垂直价差组合，期望每个买入的看涨期权都执行，而每个卖出的看涨期权都不被执行。这类似我们在第 8 章学到的，在 VIX 合约到期日开盘时 SPX 看跌期权的交易情况，只是为了确定基于 VIX 的结算价。或者可以简单地理解为期权交易人群中的两个交易者为了平掉一个多头或空头头寸，而互为价差交易或组合交易的对手方。我为卡特彼勒（CAT）的期权做做市商时，这种事确实发生过一次。两个交易员交叉成交了一笔看涨期权价差组合的大单。一个交易员要度一个较长的假期，想持有轻仓。大约一个小时以后，我们看到了分析看涨期权交易量上升的“卡特”故事，这在一定程度上代表了对这只股票某种不可思议的牛市赌注。说什么好呢？这其实没有任何意义。

（9）我们能从外面获得许多无偿或者有偿服务，可提供某些资产种类或系列的异常交易量报告。我们把这些认为是我们要参与的传闻，而不是相反的传闻。比如关于股票 XYZ 有买入大量看涨期权的信息，暗示了这个股票将会转强，而你要买入股票 XYZ。然而很显然，同样的看涨期权交易量计入 CBOE 的看跌期权 / 看涨期权比率，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

却会降低这个读数，将市场转向更加熊态，我们应该怎样解决这个反常现象呢？

我们关注的这些数字

虽然我批判基本的看跌期权 / 看涨期权比率数据，但人们总是喜欢引用这些由 CBOE 统计的具体数字。

这些数据分为股票部分和非股票部分。指数对冲与股票对冲相比有许多不同的特点，经常向看跌部分倾斜。所有股票的数据能够提供一个更清晰的面貌，因此我们将其用于分析。

图 9-1 显示了 2008 年的股票期权看跌 / 看涨比率。

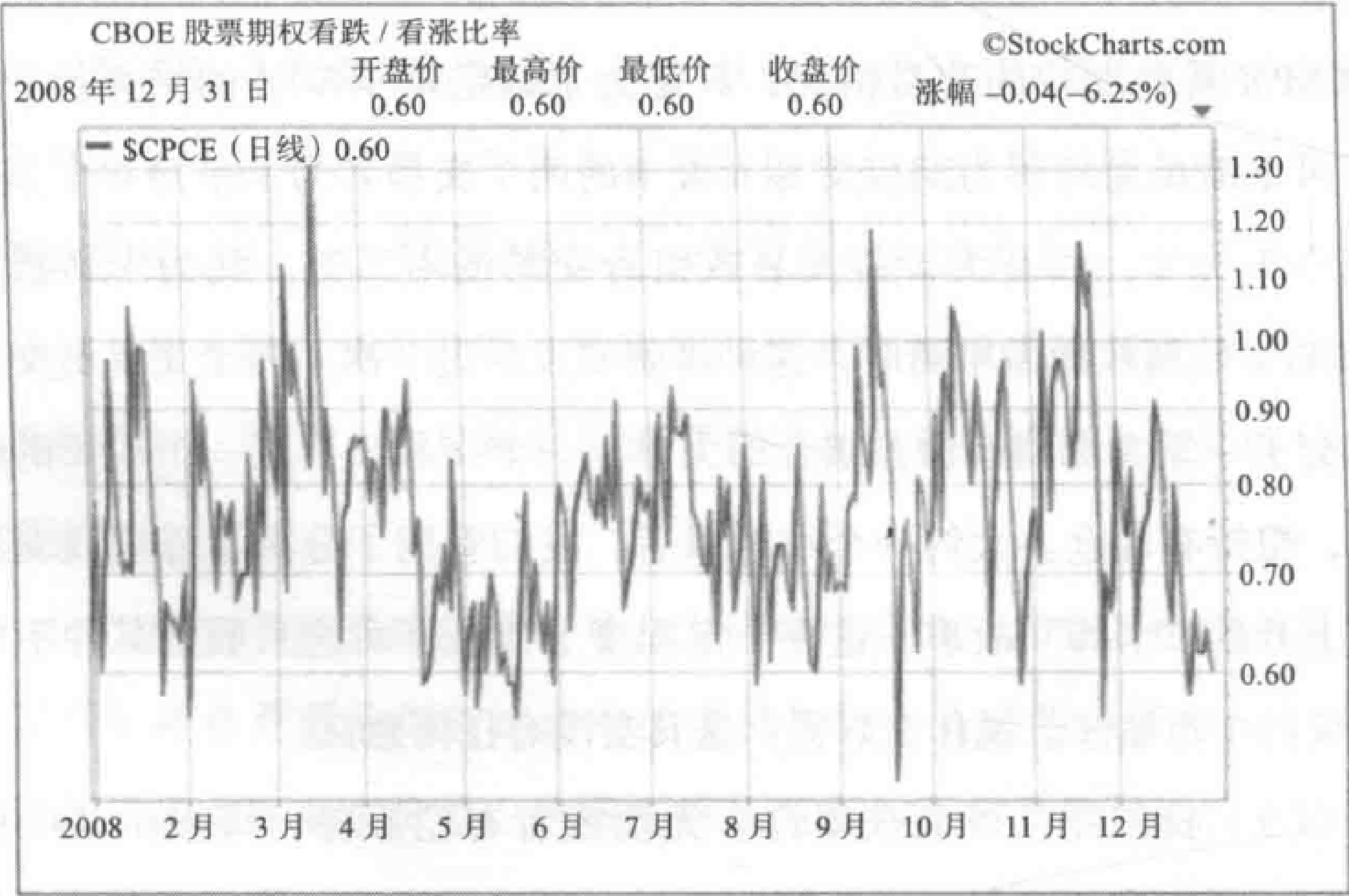


图 9-1 2008 年的股票期权看跌 / 看涨比率

粗略地看一下这个图，它至少在一定程度上强化了我们对给定时间范围内市场的理解。它在三月份触及暂时的底部——表明熊市尾声

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

力量集中的一周。然而它随后确实在相对较小的幅度下徘徊，最终转入巨幅的波动年之中。

给定我所有的批判观点，我预测到看跌期权/看涨期权比率的变动与市场的变动没有太大的相关性。你瞧，这并不坏。利用由CBOE提供的从2003年10月到2007年年末所有股票的数字和数据，我发现看跌期权/看涨期权比率的10日简单移动均线与未来30天SPX表现的相关性为0.349 1。但是这些真的能够揭示一些我们不知道的信息吗？迈克尔·斯托克斯在MarketSci博客上的论述，表明的确不能。

我从没断言利用看跌期权/看涨期权比率是我自己交易中的灵丹妙药，但是有一件事我可以肯定，预测看跌期权/看涨期权比率的变动方向（或者牛市/熊市情绪是增强还是减弱）几乎是没有任何价值的。

我怎么能如此确定呢？因为预测看跌期权/看涨期权比率（PCR）的变动方向非常容易，但是当我们预测PCR增大或减小时，市场并没有非常不同的反应。这当然是违反一般直觉的：PCR增大应该是市场转熊信号（反之亦然）。

图9-2展示了PCR以及基于PCR涨跌预测的简单交易策略的交易结果。我知道你不能直接交易PCR——这只是理念上的执行——但是要点很明显。看跌/看涨期权比率是我碰到的最具可预测性的金融工具。

我预测PCR的策略：我通过PCR每日收盘的4日指数移动平均数低于还是高于4日简单移动平均数来预测PCR的涨跌。从1995年中期到现在，这个策略预测第二天PCR方向的成功率达到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

63.8%，成功预测的次数是失败预测的1.44倍。

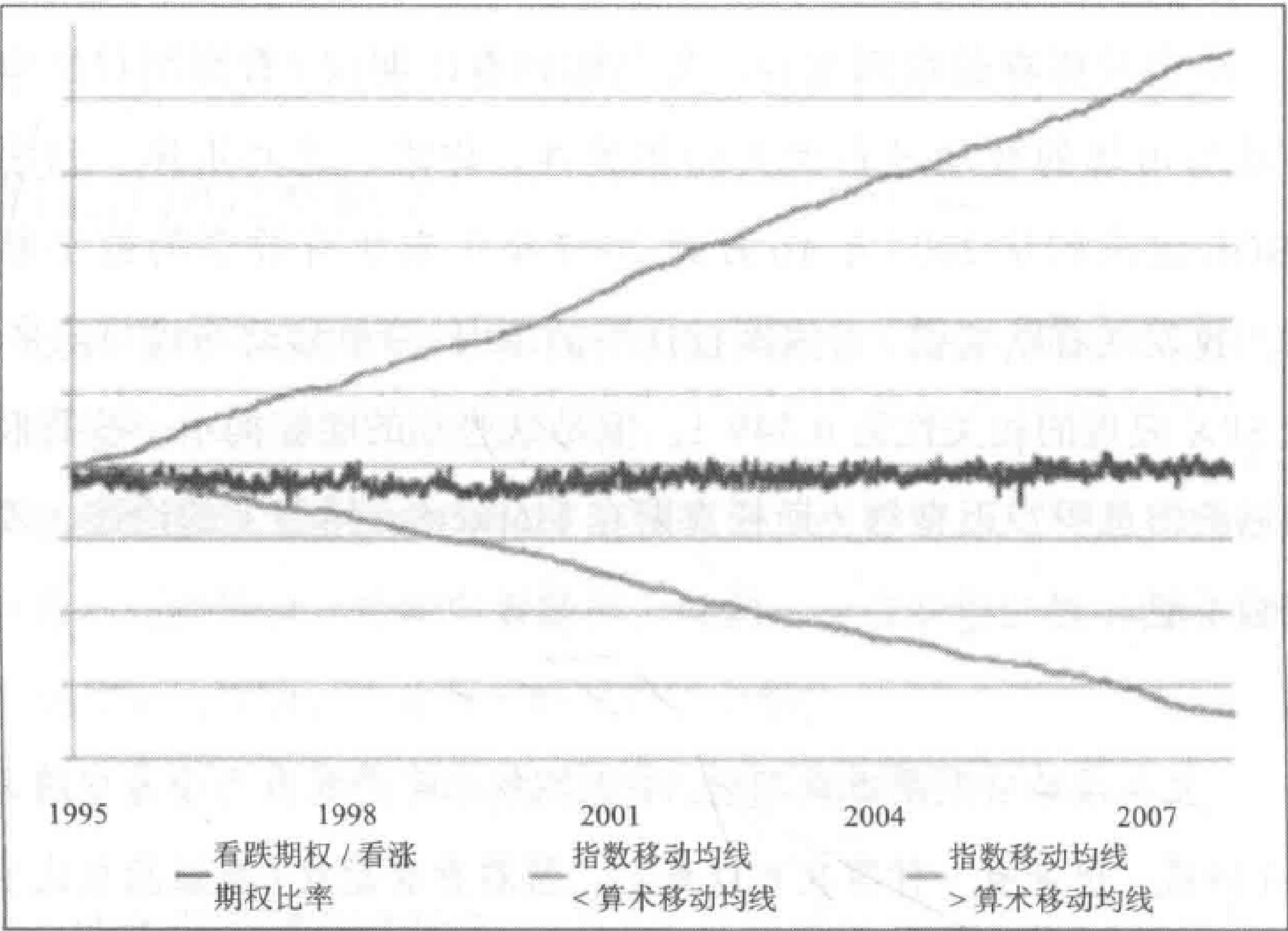


图 9-2

如果PCR的确是牛市和熊市情绪的指标，我们又能准确地预测PCR的方向（正如我上面所做的），那么我们就可以预测市场情绪的转变，对吗？没那么快。

图9-3展示了标普500指数以及我们利用从1995年中期到现在对PCR的涨跌预测标普500指数的交易结果。当我们预测PCR上涨时（解读为“熊市情绪更浓”），市场表现更糟吗？当然，是要差一些。统计情况见图9-4。

但是这个差距是否足够将看跌期权/看涨期权比率的方向称为有效的市场择时指标呢？我并不这样认为。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

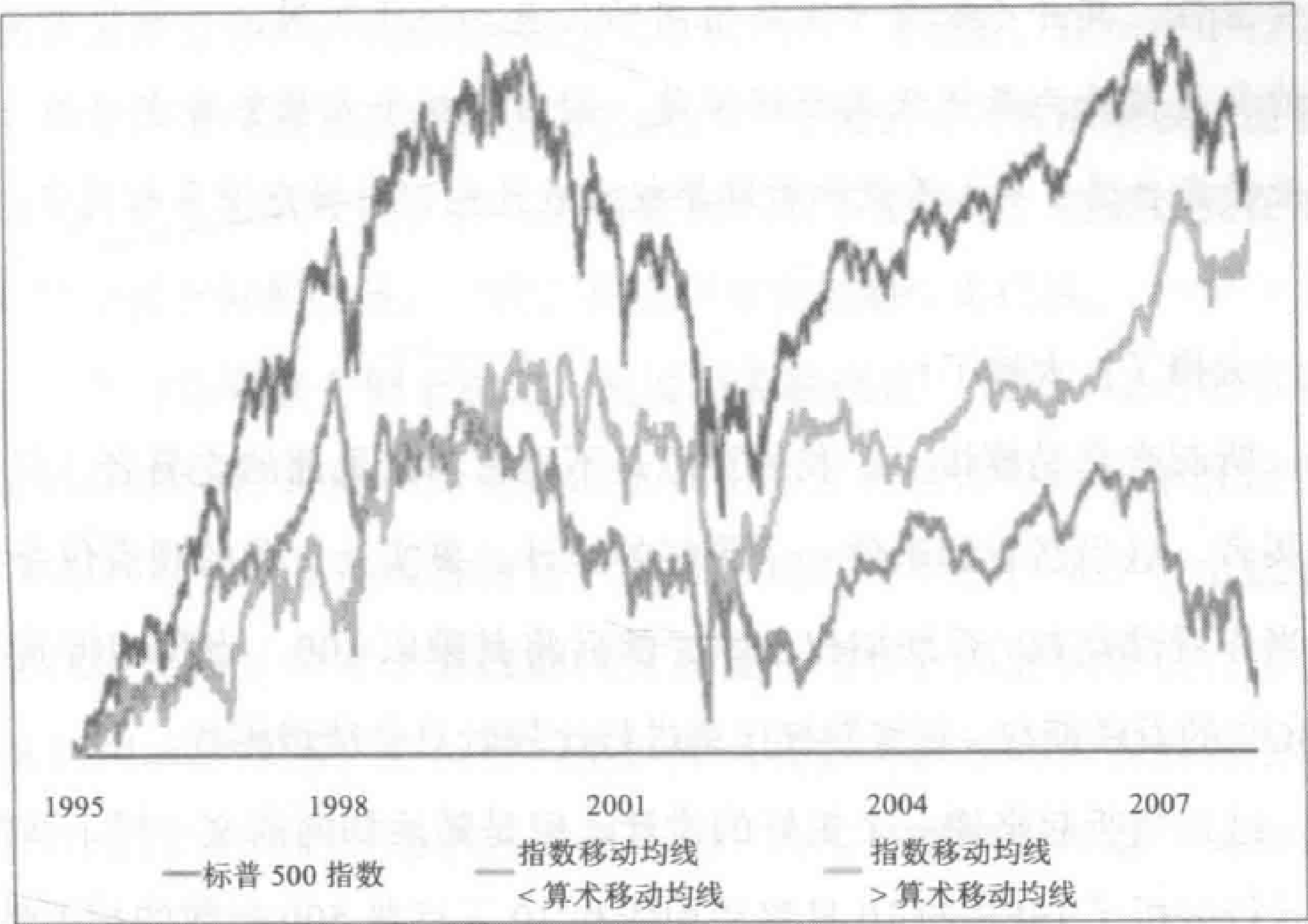


图 9-3

统计值	标普 500：买入持有策略	标普 500：预期看跌 / 看涨比率上涨	标普 500：预期看跌 / 看涨比率下降
年化收益	6.6%	0.6%	5.9%
年化标准差	17.6%	12.0%	12.8%
夏普比率	0.15	-0.28	0.15

图 9-4

然而如同“天降甘露”，或者至少如同 MBA 的一个新指数，ISEE（ISE 市场情绪指数）诞生了。它是由第一个全电子期权交易市场——洲际证券交易所创设编制的。它仿佛解读到了前文我关注的地方，并且尽最大可能性表达出来。洲际证券交易所将其这样表述：

ISE 市场情绪指数（ISEE）设计的目的是用来展示投资者对股票价格的态度。ISEE 仅衡量一般投资者在 ISE 的多头开仓交易。做市商和机构投资者的交易并不包括在 ISEE 中，由于这些交易的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

专业性，其并不被看作市场情绪的代表。与此同时，一般投资者的交易被认为最能代表市场情绪，因为包括个人投资者在内的一般投资者通常买入看涨和看跌期权来表达他们对特定股票的观点。

太棒了！太棒了！

听起来真是棒极了。我的意思是不再有消息灵通的交易者，只有购买者。这当然看起来像一个更好的诡计。事实上，我的观点仅是把它当作看涨期权/看跌期权比率，然后将其乘以100，当我们将其与CBOE的看跌期权/看涨期权比率进行比较时只会徒增困扰。

这当然听起来像一个更好的诡计。但是随后如同前文一样，我简单运行分析了ISEE的10日移动均线和30天标普500指数的相关性，结果为–0.04（记住这里是看涨期权/看跌期权比率，因此，越高的负值表示相关性越强）。

我的天呀。

到底怎么了

我猜是某些样本规模的问题影响了ISEE的数字。不仅在于数据时段需要回溯足够长，而且需要在不同领域的市场进行分析从而形成判断。当然啦，这也不需要那么多逐日的数据。对于我而言，这个理论听起来是这样。它是市场情绪的反向指标。这样，挑出那些你实际上想排除或隔离的交易量数据。

但是，即便如此……

或许我应该重新审视我的理解，坚持CBOE的数据。忘掉在期权指令背后的如何与为何。无论出于什么原因，人们选择交易看跌或看

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

涨期权果真能告诉我们相反的信息吗？我的意思是，在一个下行市场中，看跌期权通常交易得更为活跃。尽管我想买入看涨期权，但我会选择合成的方式交易，即买入看跌期权而不是股票，这能让我在下行日内获得更好的收益。因此，我会利用看跌期权来代替。

但是如果这个例子成立，则说明看跌期权/看涨期权比率不可能告诉我们任何目前不知道的信息。我的意思是你可以简单假设我们可以用另一个方式来看待它。如果市场跌得更多，从逻辑上说看跌期权的交易量相对于看涨期权交易量将增长。因此如果仅仅市场下跌就预示着市场即将反转向上，那么我们可以推断多出的看跌期权交易量更多的是市场下行的副产品，而不是对期货市场方向特别有洞察力的预判。

举例来说，假设我们不关注看跌期权/看涨期权比率的10日移动均线，而是仅仅关注过去10天市场的表现能否预测未来30天的变化。仅仅转变一下。尽管与看跌期权/看涨期权比率相比只有一半的效力，但是它真的有效。它们的相关性为–0.181 23。因此，看起来这的确有些信息。

那大体上可否只关注期权交易量？当你情绪过激时，在期权市场上就会变得更忙碌，而这通常与实际转变一致。

2007年5月12日，布雷特·斯蒂恩博格博士在其博客上发表的文章支持了这样的想法。

> 当我们交易更多的看跌和看涨期权时，我们有理由假定市场中投机者很活跃，市场情绪正在增强。相反，较低的期权交易量表明投机者很平静。
>
> 回溯到2005年年初（总共N=573个交易日），并以前200日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

移动平均数的比率描述每日股票期权的交易量。我随后评估这个相对交易量数据的 10 日移动均线与标普 500 指数期货价格变动的相关性。

当期权交易量的 10 日移动均线等于或高于 25% 且在 200 日移动均线（*N*=92）之上时，未来 10 天标普 500 指数能够取得平均 0.89% 的正收益（66 次上涨，26 次下跌）。这表明，当股票市场的情绪泡沫发酵时，投资回报通常偏向牛市的一边。

听起来好像是对的，不过随后他又继续研究。

当期权交易量的 10 日移动均线在 200 日移动均线（*N*=123）以下时，未来 10 天标普 500 指数能够取得平均 0.85% 的正收益（90 次上涨，33 次下跌）。有意思的是，在投机者的情绪不高的情况下，市场依旧偏向牛市一边。

好了，回去看看第一种情况。我猜测当市场表现非常好时，期权交易量会变得萎缩。为什么不对冲呢？我的意思是波动率很可能下降了，股票也表现得很好。良好的股价运动很可能导致期权交易活动的减少，而不是受周围其他因素影响。

我们考虑看跌期权 / 看涨期权比率与波动率的关系如何

显然我们有理由发现看跌期权 / 看涨期权比率与波动率之间具有较强的相关性。但是，波动率的突然上涨会伴随看跌期权交易量的增加吗？

我们的确发现过这样的例子。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

检验从 2003 年 10 月到 2007 年年底同样的数据，我们发现有 98 个交易日看跌期权 / 看涨期权比率至少高于它的 20 日移动均线 20% 以上。在这些天里，VIX 平均收于其 20 日简单移动均线以上 10%（而上述中位数是 8%）。同样地，在相同时间跨度，有 90 日的看跌期权 / 看涨期权比率收于 20 日简单移动均线以下至少 20%，而且 VIX 也平均收于 20 日简单移动均线以下 5%。

这样就产生了一个想法。我们将高看跌期权 / 看涨期权比率的 98 天展期交易日分为两个部分，一部分为 VIX 高于 20 日简单移动均线 8% 以上的交易日，另一部分为 8% 以下的交易日。如此我们来观察市场在未来 15 日和 30 日的平均表现。由于这些结果显然会集中出现，我们规定每周只采一个信号。

就这么干。我们获得了相当好的信号。在那些看跌期权 / 看涨期权比率至少高于移动均线 20% 以上且 VIX 收高于 20 日简单移动均线 8% 以上的日子里，标准普尔 500 指数在未来 15 日平均获得 1.03 个百分点的收益，在未来 30 日平均获得 1.73 个百分点的收益。在那些 VIX 收低于 8% 的日子里，标准普尔 500 指数在未来 15 日平均上涨 0.001 1 个百分点，而在未来 30 日则平均下跌了 0.000 6 个百分点。

我们统计了 26 个高 VIX 和高看跌期权 / 看涨期权比率的样本。市场有 18 次高于 15 日收益，有 18 次高于 30 日收益（这 18 次不都是同一个观测值）。最高高出 15 日收益的 5.36%，但是最大损失则更差，为 –5.559%。同样地，最高高出 30 日收益的 7.44%，而最大损失则为 7.17%。

接下来我们不禁要问，是否这就是那些时候，当标普 500 指数已经延续跌势，看跌期权 / 看涨期权比率和 VIX 的暴涨能告诉我们所不知道的信息呢。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

令人惊奇的是，并没有。平均而言，标普 500 指数在这 26 日里低于 20 日简单移动均线 1.81%，表现并不好。

这听起来很棒。但是，如果我们按照上面的研究方法来看整个期权的交易量又会怎样呢？一个特别低的看跌期权 / 看涨期权比率也能够提示牛市趋势。

我继续从相反角度来尝试分析。我们观测那些看跌期权 / 看涨期权比率在 20 日移动均线 20% 以下的数据，总共有 90 个观测值。观测值里 VIX 的中位数在 20 日简单移动均线以下 5% 的水平交易。再次，我们将它分为高 VIX 值和低 VIX 值两部分，并且规定每周只有一个观测值以便避免重复衡量。

从理论上看，市场应该表现很差，尤其是在低看跌期权 / 看涨期权比率和低波动率的时段。然而事实并非如此。在 24 个观测值中，我们看到市场收益特别平缓。15 日之后标准普尔 500 的平均收益为 0.33 个百分点，30 日后也只有 0.20 个百分点。这实在是没什么信息。

不过这里还是有一点惊喜。在看跌期权 / 看涨期权比率低于 20 日移动均线 20% 以下时，VIX 高于 95% 的 20 日简单移动均线，市场在未来 15 日平均取得 1.19 个百分点的收益，在未来 30 日平均取得可观的 2.28 个百分点的收益。市场在未来 15 日的 28 次观测中有 21 次反弹，在未来 30 日的 28 次观测中有 20 次反弹。然而更让我们感到欣慰的是，2007 年 10 月出现的一次预兆使得在 15 日里碰巧取得 8.56 个百分点的收益。

换句话说，运用相对较低的看跌期权交易量与相对较高的 VIX 值（实际上并不高，因为很多时候都在 20 日简单移动均线以下）相结合来预测市场，与运用高看跌期权 / 看涨期权比率和高波动率的预测效果相当。

这样，我们建立了一些规则。如果看跌期权 / 看涨期权比率脱离

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了 20 日简单移动均线 20%，且 VIX 相对高，则是采取牛市策略的合适时机了。

随机噪声？

不过我对这类分析还是有些怀疑。看跌期权 / 看涨期权比率在单个交易日有太多的噪声。而且我们利用的是每日看跌期权 / 看涨期权比率收盘数据的移动平均，而不是所有看跌期权和看涨期权交易量的加权数据。这里我们映射到些什么，因此先来改善一下分析方法。我们将衡量 4 天的看跌期权 / 看涨期权比率，并将其与 20 日的比率相除。

表 9-1 展示了不同条件下 15 日和 30 日的市场收益率。一些数据和条件前文已经设定。每周只允许观测一个样本。VIX 与 20 日移动均线相比较，将数据样本分为两个部分，以便区分高 VIX 样本和低 VIX 样本。

表 9-1 4 日看跌期权 / 看涨期权比率 vs.20 日看跌期权 / 看涨期权比率 vs. VIX

	4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日 VIX10%>高于 20 日算术移动均线 9%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日 VIX15%<高于 20 日算术移动均线 9%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日 VIX15%>高于 20 日算术移动均线 11%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率低于 20 日 VIX15%<高于 20 日算术移动均线 11%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率低于 20 日 VIX10% > 93% 的 20 日算术移动均线	4 日看跌期权 / 看涨期权比率低于 20 日 VIX10% < 93% 的 20 日算术移动均线
观测值	17	28	12	10	24	23
15 日平均收益	1.17%	0.05%	1.9%	0.28%	0.5%	1.29%
15 日平均收益的低位值	-7.34%	-3.67%	-4.81%	-2.13%	-5.28%	-1.10%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

	4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日 VIX10%>高于 20 日算术移动均线 9%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日 VIX15%<高于 20 日算术移动均线 9%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日 VIX15%>高于 20 日算术移动均线 11%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率低于 20 日 VIX15%<高于 20 日算术移动均线 11%	4 日看跌期权 / 看涨期权比率低于 20 日 VIX10% > 93% 的 20 日算术移动均线	4 日看跌期权 / 看涨期权比率低于 20 日 VIX10% < 93% 的 20 日算术移动均线
15 日平均收益的高位值	5.36%	4.59%	5.36%	4.59%	5.02%	5.28%
30 日平均收益	3.16%	0.2%	4.15%	0.51%	0.49%	1.47%
30 日平均收益的低位值	–3.15%	–4.17%	–1.96%	–3.09%	–6.10%	–7.69%
30 日平均收益的高位值	8.86%	5.05%	8.18%	5.05%	6.50%	5.47%

可以非常清晰地看到，当看跌期权 / 看涨期权比率的延伸趋势与 VIX 的延伸趋势一致时，买入标的能够获得相当好的收益。与单个交易日样本不同，当一个下跌的看跌期权 / 看涨期权比率和下跌的波动率组合时，我们持有股票也挺好。意义在于，满足感逐渐消失的方式，恰巧与缓慢上行的市场一致。

我从不去寻找最大跌幅。我做的仅仅是尝试继续分析 2008 年的下跌。

我们发出了 5 个信号，包括 9 月 12 日那个，它导致 15 个交易日损失了将近 12%，而 30 日后更是达到“可爱的”30%。

向上的系统

以上的讨论听起来都非常好。我的意思是高看跌期权 / 看涨期权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比率和高波动率等同于高的收益，尤其是将你的操作放在 2008 年的崩盘之中。但是这并不能真正形成可操作的信息。我们重复买入，且“平仓”依赖的是任意时间框架。如果我们提供一种系统会怎样呢？

例如，当 4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日均值 15% 且 VIX 收于 20 日移动均线以上至少 8% 时，我们就入场。当 4 日看跌期权 / 看涨期权比率下降至 20 日均值以下且 VIX 收于 20 日移动均线以下时，我们就退出。

从 2003 年 10 月到 2007 年 12 月 31 日，共发出了 11 次买入信号。我们持有股票的时间总共为 125 个交易日（大约为样本期的 12%），可以看到，在不考虑持有现金利息的情况下，收益率为 11.42%。

在不考虑这个时间跨度内市场的总回报为 39.4% 的情况下，这听起来相当不错，而且我们没有为应对 2008 年这类股灾设定任何的止损保护机制。

如果我们将其整理在一起，如同表 9-1 展示的那样，当 4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日均值 10% 时，VIX 会收于 20 日移动均线 9% 以上吗？类似的股市有——共计 10.6% 的盈利。

我猜想我们会在某处找到一个很好的交易系统，但可以肯定的是，这个系统不会特别出色。

对单只股票会如何

我们看了市场层面上看跌期权 / 看涨期权比率混合数据背后的意义。不过单只股票层面上又怎样呢？换句话说，高的看跌期权 / 看涨期权比率对于苹果公司股票（AAPL）来说是否会预示一些特殊的信息

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

呢？我们使用苹果公司股票来代表任何有相对活跃期权的股票。

从人云亦云的角度看，我会说没有。当听到一个相对流行的股票有大笔期权交易时，应当尽可能避免方向性的判断。这又回到我们最初的问题之一。我们怎么知道这是否是精明的投资者呢？答案就是我们通常不知道。一大笔苹果股票看跌期权交易可能意味着精明的投资者知道新苹果手机停止销售，或者他可能仅仅是一个焦虑的股票持有者，对于新的苹果手机停止销售有非理性的担忧。这对股票而言完全是相反的暗示，你永远无法知晓哪一个是对的。或者以上这些都不对。

从数据统计角度看，单只股票的看跌期权/看涨期权比率与股票价格变动之间没有明显的相关性。舍弗勒进行着一个有趣的数据统计，看跌期权/看涨期权持仓比率。2007年和2008年苹果公司股票看跌期权/看涨期权持仓比率与苹果公司股票价格的对比情况见图9-5。

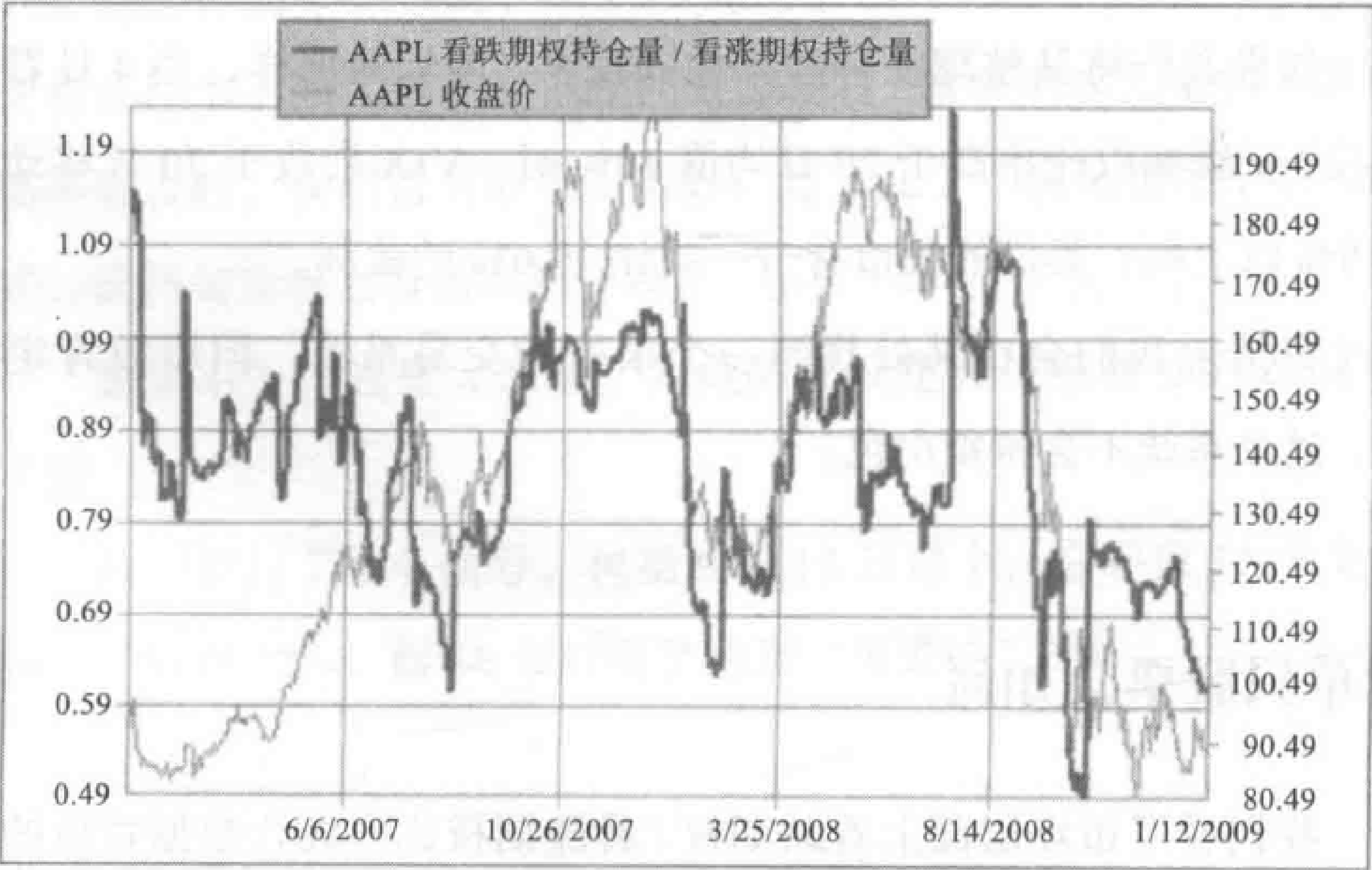


图9-5 AAPL持仓量的看跌期权/看涨期权比率对比2007～2008年AAPL股票走势

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果有什么联系的话，苹果公司股票会随着比率同步变化而不会反向变动。图 9-6 显示了埃克森美孚公司（XOM）的数据，时间跨度一致。

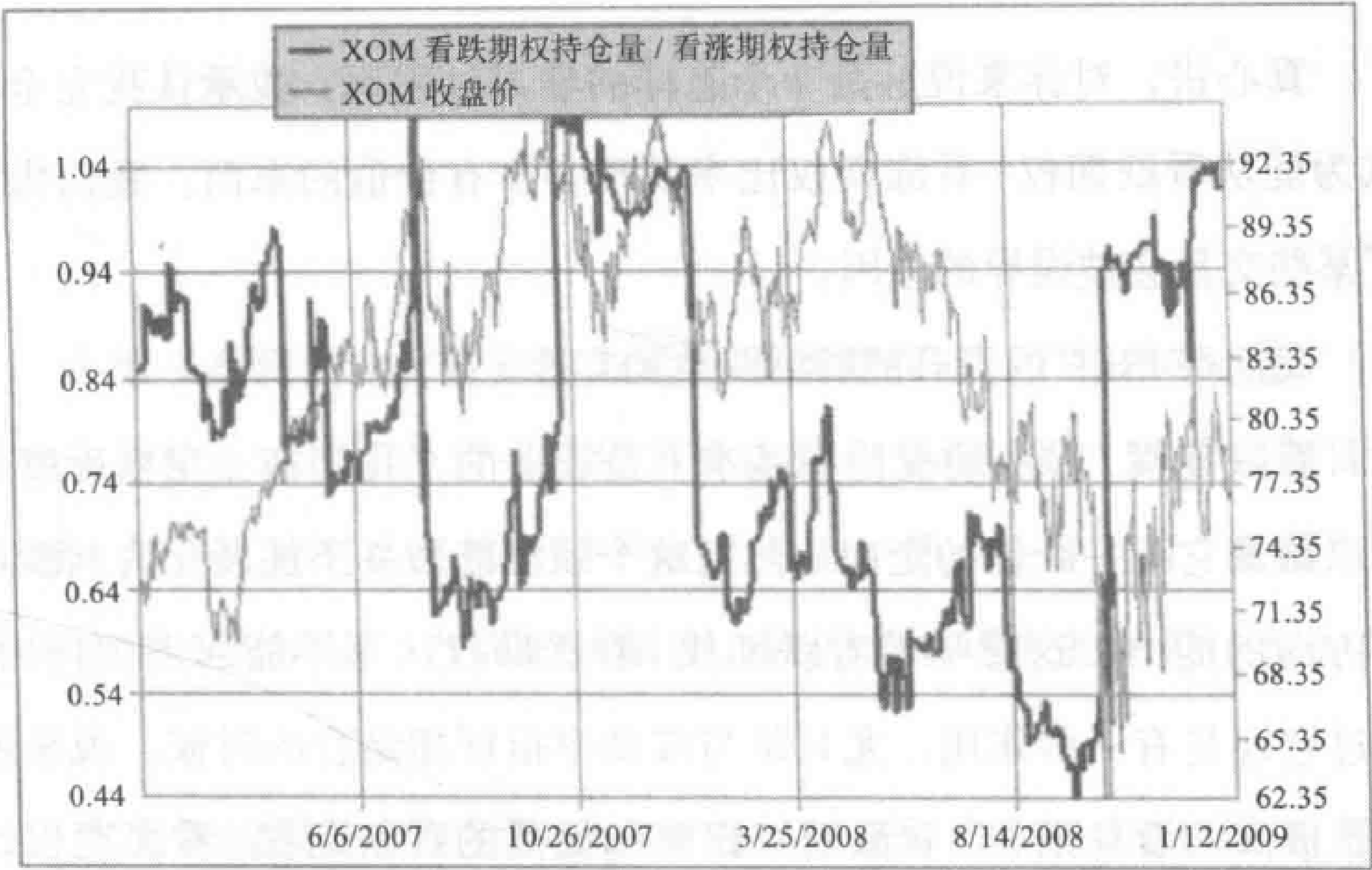


图 9-6 XOM 持仓量的看跌期权 / 看涨期权比率对比 2007 ~ 2008 年 XOM 股票走势

这与我们的预期更加一致。高看跌期权 / 看涨期权比率表示股票走势更偏牛，低则更偏熊。

我的重点并不是对比分析这两个图表，而在于展示看跌期权 / 看涨期权比率对于大名头的单只股票价格运动而言不是一个很好的指标。至少，从统计角度而言它在宏观水平上比较有效，但在微观水平上却真的没什么效果。

在活跃度较低的股票上这种情况又会怎样呢？也许会不一样。理论上你必须给“精明的投资者”更大的权重。同样，一般而言，我会假定你想跟随订单流直到你确认这是错误的。然而请记住，不活跃股票上的异常交易通常在两分钟内造成市场冲击，因此我会将这归为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“不要搅入”而不是“跳入其中”的建议。

总结

真心讲，对你来说这是一个怎样的学习过程啊？我承认我完全不认为能从看跌期权 / 看涨期权比率发现多少有价值的东西。我们指出了某些交易会被误导的原因。

我期待 ISEE 的提升能够证明更加有效（错）。

看跌期权 / 看涨期权比率基本上是震荡的，我们在一定精确度上可以猜测它下一个值的走向。然而这个预测能力并不能转化为判断市场方向的能力，这意味着看跌期权 / 看涨期权比率不能起多少作用。不过它还是有一些作用，尤其是与波动率指标相结合的时候。说来也怪，极高的看跌期权 / 看涨期权比率和极低的看跌期权 / 看涨期权比率都能从不同角度预示市场牛市。

系统交易也许会有一点令人苦恼。

然而我想要收起这个工具。利用 4 日看跌期权 / 看涨期权比率高于 20 日均值 10%、15% 和 20% 三个指标以及 VIX 收于 20 日移动均线以上 8%、9% 和 10% 三个指标，我构建了一些组合，以求发现某些能够很好预测市场的指标。

至于单只股票，我会避免关注太多孤立的看跌期权 / 看涨期权比率异常值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第10章

Options Volatility Trading

大头针困扰

在第9章我们让“正义的力量”（看涨期权）与“邪恶的力量”（看跌期权）相互对抗。为什么我们不能让其和谐相处呢？随着到期日的临近，每一边的交易都越来越不值得关注，而“长篇”和“短篇”的讨论变得更为明显。当到了到期日，我们考虑更多的则是“大头针”问题。

大头针问题发生在股票价格被吸在行权价格上或临近到期日股票价格停留在行权价格上难以移开。这有点像电影《星球大战》第一部，千禧鹰号难以摆脱死星的牵引光束。

这一现象引起了各种各样的问题——而且答案中不乏一些致命观点。

大头针问题真的会发生吗？或者因为在到期日我们总能遇到才需要考虑它吗？换句话说，股票在到期日确实比每月第二个星期二收于行权价格的频率高吗？

大头针问题是怎么发生的呢？是真实的（且惊人的）还是有些被夸大了？这里夸大指的是人为操纵。什么样的因素能促使它发生，我们能预知吗？

如果它真的发生了，我们这些投机交易者至少能避免无端遭受损失吗？还是充其量抛硬币赌一把呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

让我们来深入探究一下这些问题。

行权价格上的大头针风险，“都市传奇”？

当在美国证券交易所开始我的做市生涯时，这里就存在到期日效应。如果有一只股票的价格在行权价格之上一美元或更少，你将会花费一整天时间买入该行权价格上即将到期的看涨期权，然后卖出股票对冲你买入的看涨期权，期望赚取1/8或1/16点的利润。一再反复。股票一直有卖方，一部分来自于我们为对冲不断买入的看涨期权而做的频繁卖出。

是交易中的起脚牌吗？我们从零开始积累虚拟看跌期权，或许是一个信用组合。因此股价移动到行权价格以下，我们就可以买回所有的股票，这样我们那些为防止市场U形反转的看涨期权变得毫无价值。

但是这个交易绝对没有看起来那么简单。它有可能会执行，然后神奇地停下了。是的，在这个过程中你可能会利用价格变动进行抢帽子交易，但是理论上的意外之财是难以捉摸的。

因此，我非常确信事实上大头针风险是存在的。

统计证据支持这一普遍看法，即在到期日股票确实倾向于盯在行权价格之上或附近，尽管不像一般观察者或阴谋论推测得那样频繁。

伊利诺伊大学芝加哥分校的金融学教授Neil D. Pearson、Allen M. Poteshman和博士研究生Sophie Xiaoyan Ni一起研究了该问题，并在2004年8月27日刊登了一篇论文，题目为“期权到期日的股票价格聚集效应”。Mark Hulbert于2004年5月7日在《纽约时报》上详细

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

评述了这篇文章。

这项研究重点关注的是股票期权到期时非同寻常的股票交易模式。他们发现在期权到期日，股票价格最终很可能会收盘在其中一个即将到期期权合约的行权价格之上或非常接近。

当然，行权价格是期权持有者可以买入标的股票（如果为看涨期权）或卖出股票（如果为看跌期权）的价格。通常一只股票有许多不同行权价格的期权，按规律设置间隔——比如每隔 5 美元设置一个。期权还有不同的到期月份，所有给定月份的期权都在该月的第三个星期五到期。

实际上，研究发现具有对应期权的股票在到期日的收盘价并不是随机分布的，而是倾向于聚集在特定期权行权价格的周围。

考虑一下，一只股票收盘价格与其某一期权行权价格相距 12.5 美分以内的频率。研究发现，在除了到期日以外的其他所有交易日，这种情况发生的概率大约为 10.5%。但是在期权到期日，这种情况发生的概率直接跳升了整整一个百分点，达到 11.5%。这表明期权行权价格就像一块磁铁，将股票价格吸向它们。

这种聚集效应可能看起来没什么大不了，但是研究者说他们确信这绝非偶然。

是的，用肉眼看，从 10.5% 到 11.5% 确实好像没什么大不了的。但从统计上看，大头针风险发生的可能性提高了将近 10%。

在论文本身的内容中，研究者举了一个出色的实例证明这种可能性的提高绝不仅仅是偶然。这项研究覆盖了从 1996 年到 2002 年的数据。有期权的股票聚集在行权价格附近的程度比没有期权的股票更大。在那段时间推出期权的股票发生大头针风险的可能性增大了。反

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

过来，如果股票的期权被撤销，股票发生大头针风险的可能性降低了，不过我要声明这个发现仅仅反映在那些以美元计价的成交额比较低的股票当中。而且那个时候低于5美元的行权价格并不常见。更不必说如果确实存在的话，波动率也会很高。

不过这都无关紧要。坊间经验和统计证据都得出一个相似的结论：临近到期日的股票其大头针风险确实在增大。因此，我们将从这一点出发，继续研究聚集效应。

我们如何看待大头针风险

我们该如何看待大头针风险呢？这是一个简单的动态过程。在到期日，期权变成了“二元期权”。其delta要么为100，要么为0。或者说，它们变成了100股股票多头或空头，或者到期一文不值。考虑一下行权价格在股票交易价格之下一档的看涨期权。可以看出看涨期权的delta接近50，这意味着每个看涨期权的持有方都等同于持有50股标的股票。到了到期日，如果股票收于行权价格上方，则每个看涨期权将转给看涨期权持有者100股股票。她也许已经卖出股票进行了对冲，也许没有。

不管怎样，她几乎肯定会采取一些行动。不管是卖出股票以对冲她持有的看涨期权，还是直接卖出看涨期权。将这类玩家放大到整个市场，他们在行权价格边缘对股票都会施加过大的压力。

不过这种压力只能将股票价格压向行权价格。一旦股票价格低于行权价格，则看涨期权的delta立刻变为0。事实上，以股票空头为对冲的看涨期权持有者此时拥有一个有效的看空头寸，在行权价格以下应该平仓。这样一来，实际上她可以在行权价格以下购回股票。因此

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们当前可以以更低的边际价格买入。

有可能是相同交易者们在行权价格以下买入和行权价格以上卖出，对市场的净影响会怎样呢?

他们会在行权价格边缘强行造出大头针风险。

当然这里我们有一个简单的案例。我们不考虑看跌期权。实际上，期权是一个零和游戏。对每一个希望在行权价格附近买入股票的持有者，我们都有一个空头。不过风险在于如果股票价格正在远离行权价格，他可能会追涨杀跌，少量推动股票价格移向他渴望的反方向。

至于看跌期权，也十分类似上面看涨期权的动态过程，至少多头头寸是如此的。看跌期权持有者在行权价格以下有“弹药”去购买股票。随后如果她持有股票对冲她的看跌期权，当股价高于行权价格时她也有“弹药”去卖出那些股票。这样，期权持有者拥有同样的动机和利益，而并不管他们持有的是看跌期权还是看涨期权。

因此我们必须更多地关注期权的净买入者和期权的净卖出者。净买入者希望行情走势离他们持有的行权价格越远越好。对于净卖出者，则恰好相反。

谁赢了?

借用《宋飞正传》中的小桥段，谁占上风谁就赢了。如果卖方处于优势，我们看到买方会仓促挽救那些仅剩的宝贵的时间损耗，很可能以我们刚才讨论的那些方式；当股价在行权价格以上卖出股票，当股价在行权价格以下买入股票，在某种程度上造成了大头针风险的自行实现。当股价向着行权价格移动时，卖方如同“顺风而行”，他们只需要等待时间流逝，很少做或不做操作。他们仅仅需要把头寸安排妥当即可。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果买方处于优势，事情的状态则刚好相反。期权卖方需要对冲掉头寸以防止股价向行权价格相反的方向移动。为了平抑收益，买方必须追涨杀跌。

关于那只手

在考虑大头针风险是否可能发生，谁希望得到那只“手”时，有多个因素起作用。我们讨论的至少是当前股票交易价格附近的大头针风险。

持仓、谁持有那些持仓、怎样（事实是什么时候）形成那些持仓的、股票自身的波动率，以及市场整体的波动率都在起作用。

持仓几乎不辩自明地指向一个点。持仓越多，股票发生大头针风险的可能性就越大。至少从表面上看如此。记住，期权仅仅是影响股票价格力量中的一种。所以如果相较于股票通常的交易量，我们明显持有大量的看涨期权，则自然将卖出更多的股票来对冲这些看涨期权。然后，更多的股票会在行权价格以下被买入。

但是这一切远非这么简单。持仓在谁的手里很关键。我的意思是真正的手里，而不是隐喻的那个。

场内做市商（做市商）、指定做市商和专家交易台（通常是一个经验丰富的交易商）是最可能强烈对冲期权相关 delta 的群体。这的确是以收集价差和跟随订单流为生的商业模式的惯常手段。delta 的风险过高将抵消订单流交易带来的优势。如此，专家持有看涨期权的比率越大，则他们参与交易的可能性也越大，压制股票价格，并在某个行权价格附近买入。

他们获得持仓的时点也会有影响。这些头寸在期权周期中出现得

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

越晚，发生大头针风险的可能性越大。至少在上述的研究中有此发现。正如本章后文描述的那样，这个逻辑非常重要。交易得越晚，临近到期再对冲的意愿就越强烈；与此相对，一个很早的头寸突然接近平值且还在持有，可能很早之前就已经对冲了。

当然相反的情况也同样有这个逻辑。如果专家卖出平值附近的看涨期权，股票价格可能远离大头针风险，因为循规蹈矩的对冲模式可能自我击溃，虽然仅仅在一定程度上是这样的，但由于多头和空头交易并不是完全互相对应的，这一点也极其重要。时间价值消耗总是有利于空头，因此实际上股票价格需要“能量”偏离行权价格，而不是踌躇地停留在行权价格附近。想象一下火箭飞船冲破地球大气层的逃逸速度。

我们顺道继续进入下一个因素的讨论——波动率。

波动率就是描述那个“逃逸速度”的指标。低波动率意味着在任何给定期限内股票价格有一个较低的预期振幅。这个逻辑意味着无论在周期的哪一天，股票价格都不会离你现在看到的价格太远。在这样的环境下，期权持仓对股票价格有重大影响。可能有一个，或至少有一个负面的影响是陷入恐慌的看涨期权持有者会迸发出巨大的能量，尽可能强烈地来回买卖股票，此时行权价格就表现得像万有引力的中心一样。

而在相反的例子中，火箭已经快速地逃离了地球引力的牵引。猫王已经离开了大楼。或者，如果你希望说得直白点，股票价格已经离开行权价格。

高波动率暗示着大的振幅，这意味着更大的期权压力迫使期权卖方争相防止被完全挤压。这些卖方将追涨杀跌，提高他们原本要压制的波动率，最终自我击溃。股票价格变动威胁或击破的行权价格越

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多，卖方被挤压得越严重，波动率增长得也越多。每一个在到期日具有相同的0或100delta属性的期权，在平常日子期权卖方有利，而在到期日却施之以害。记住当期权卖方在理论上承担无限的风险暴露时，期权持有者仅仅会失去他们购买期权的费用。

在这种情境中——期权买方占有优势——更高的持仓实际上使得股票大头针风险变小了。

需要重点说明的是，这比多头的挤压发生的概率要低，但是却带来双方的非对称性风险，重创亏损的一方。

我们能预见大头针风险或挤压风险吗

在某种程度上，我们能够预见大头针风险或挤压风险，尽管我更愿意将这划定为艺术而不是科学。没有一个神奇的模型能够告诉我们：当未平仓量占每日交易量的百分比为X，且波动率为Y时，大头针风险将在行权价格Z上发生。

这里有几个问题我们必须回答：

- 市场环境易变吗？请记住，大头针力量严格存在于行权价格边缘。任何真实的特定股票或特定市场的消息都能造成市场的波动。埃克森公司股价不会神奇地忽视市场冷却、油价暴涨、收益下降或其他因素而移向某个高持仓量的行权价格。
- 股票自身波动大吗？与上面的原理相同。一个大幅波动的股票很可能会在某个位置发生大头针风险，但是谁知道会发生在哪个行权价格上呢？我们看到谷歌股票是一个发生大头针风险的“常客”，不过还是经常会从周期开始时的位置移动30～40个点。可交易的边界在哪儿呢？正如你猜的那样——没有。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 做市商会净持有期权吗？这是我们需要推敲清楚的事情。不过别担心，我们的确能够推测出来。公认的事实是，由于他们交易存在的基本属性，实际上做市商确实持有绝大部分看涨期权的未平仓量。他们站在大众订单流的对手方，而大众订单流压倒性地卖出看涨期权，因为备兑看涨期权策略显然代表着市场中最为普遍的期权操作。所以，所有的交易都是对等的，备兑看涨期权策略的操作就可以认定做市商买入看涨期权。什么会造成情况不对等呢？好的，是整个到期周期内隐含波动率的变动。隐含波动率一般会平缓地下降。除非公众订单流为净买入，此时做市商很可能会同时卖出很多期权，并在下一批报价中调整他们的买卖报价以求得更优的定价。
- 为什么持仓多头持有者如此重要？事实是做市商是市场中最为激进的 delta 对冲者。我们认为他们在绝大部分时间都一致性地持有他们的头寸，并怀有强烈的倾向将这种方式保持下去，随着到期日的临近，gamma 上升，头寸调整也越来越棘手。

周期看起来像什么

基本上，每个到期周期都有一种特性。就是进入到期周后，波动性很强或波动率升高，比如说 2008 年 10 月，在图 10-1 中以两种波动率衡量指标（真实波动幅度均值和布林带宽度）展示的那样。

猜猜怎么着？在整个周期中增大的波动率如滚雪球般在进入到期周后达到疯狂的状态，SPY 在两天内变动了 10%。

这非常极端，也很难重复发生。但是同样，在已经疯狂的到期周期的最后一周进行大头针交易对你的资金安全来说是百分之百的灾难。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 10-1 SPY 布林带宽度与平均真实波幅，2008 年 10 月到期周期

想看看另一面吗？你必须静候整整两个周期。图 10-2 展示了 2008 年 12 月的情况。

在到期周你几乎发现不了一个激烈的波动，SPY 在最后完整四天里仅仅在 88 到 90 多点的区间波动。非常肯定的是，当你看到大幅波动的波动率指标进入到期周后出现大跌时，在实际的到期周里你将不会看到标的有大的波动。当然，这至少会暗示你得筛选你的投资组合并找出一些可能发生大头针风险的头寸，并尽可能多地发现一些可能

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

发生大头针风险的新头寸。



图 10-2 SPY 布林带宽度与平均真实波幅，2008 年 12 月到期周期

什么时候开始寻找

你很可能疑惑什么时候你应该开始寻找大头针。一方面，如果你处在上文分析的周期之中，持有的期权权利金如瀑布般下跌，这是大头针风险发生前的先兆。不过请面对现实，不要疯狂地坚守预测。时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

刻谨记，大头针风险仅在行权价格附近才会起作用。这并不是唯一重要的事情。数值有时根本不会增加。

我们假设有一只股票 XYZ，这只股票的交易价格为 71，与此同时行权价格 70 的看涨期权有大量的持仓。我们假定持仓量为 20 000 张，而一般每日交易量为 500 万股。这是相对较高的持仓量与平均交易量比率。设定波动率为 40，在星期一开始交易时这些看涨期权的 delta 为 0.628 5。

现在我们假定做市商持有全部的持仓，如果你认为在 70 发生大头针风险，这时可能是最好的持仓。我们同样假定，作为市场中最强烈的 delta 对冲者，进入到期周后做市商需要调平 delta，因此他们已经卖空 1 257 000 份股票或者与他们持有的看涨期权相对等的股份。他们根据需要，通过卖空更多的股票以保持每天平衡的状态。我们也假定看跌期权没有持仓，在到期周中看涨期权的卖方不采取任何行动。

由于我们正想尝试将增加的股票卖压隔离开来，最后我们假定股票价格每天都收在 71。

表 10-1 展示了在这些假定条件下我们可以预测每天有多少额外的股票卖出。

表 10-1 假定的 delta 中性对冲数量

日	收盘时的期权 delta	额外卖出的股票数量
周一	0.640 9	24 800
周二	0.659 2	36 600
周三	0.689 6	60 800
周四	0.754 5	129 800
周五	1.000	491 000

表格中的数据非常清楚地说明在到期周的初期，本质上大头针压

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

力并不存在，与此相反的是，到了星期五股票额外的卖压接近通常每日交易量的 10%。因此，基本上金融专家们会连一点分析都不用就可以在到期周前期将看涨期权抛出以远离大头针风险。

到了星期五，我们感受到了真正的压力正在形成。当然有一些会预期到并提前卖空，因此真实的压力分布会有所分散。

但基本上仍旧是这种状态。

这仅仅包含了交易的一方——实际的卖方。期权卖方处于有利位置，但他们也可能会顺势采取一些行动，尤其是如果股票在到期周前期就大幅远离行权价格，他们会非常有动力去买入股票。所以，表格中的数字代表着最极端的不平衡状态。

举一个现实的例子，我分析了 2006 年 12 月到期周的埃克森美孚公司股票期权。那个时候股票价格高于执行价（75）一点，市场非常平静，缺少波动。而埃克森美孚是一只几乎不会剧烈波动的大盘股，市场状态平淡无奇且没有波动。在这个到期周期中，此时是一个理想的出现大头针事件的时机和位置。

进入周一，12 月行权价格 75 的埃克森美孚公司股票期权的未平仓量为 18 346 张。它们的 delta 值约为 60。和前面一样，我们假定这些全部由做市商持有，由于他们在每日收盘时需要保持 delta 中性，因此他们强烈地对冲这些头寸。

这意味着他们已经卖空 1 100 760 份股票以对冲看涨期权，也意味着在周一到周五之间总共有 733 840（1 834 600–1 100 760）份埃克森美孚公司股票被卖出。在股票市场上，周一的半天共交易了 670 万份股票。

利用表 10-1 同样的形式，我们可以看到在“大头针周”的早期，额外卖出股票的现象并不存在。在到期周的后期，股票价格上升到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

80，被认为在75会发生大头针风险而卖出的股票实际上被追捧买入直到80。毫无疑问，有一些是被开心的75行权价格的看涨期权持有者卖出的，甚至是那些每日调平头寸的人。

当然在到期周及早进入大头针游戏，随着到期周临近，权利金流逝这个简单的原因将使你的盈利更丰厚。问题在于在哪个点发生大头针风险的机会是相当随机的。实际上，最好的机会就是波动率在低水平时，当然这意味着付出较低的权利金去冒险，获胜的几率反而更大。

总之，保持耐心最有意义。我宁愿等到星期四，在赌大头针事件之前，充分了解到期周和股票。让其他人提前去掷色子，概率是不会帮她的。

要是有人操纵这个游戏怎么办

有人可能会为了自己的利益去操纵这个游戏。我的意思是一个期权的卖方会利用各种卖空压制股票价格，从而制造出他自己的大头针事件。本章前面提到的相关研究的作者、机警的连载观察员吉姆·克莱默以及许多其他人怀疑这种事情会经常发生。期权卖方们聚集到标的股票上，将股票价格推向行权价格，造成期权买方进入在行权价格附近来回买卖股票的自我击溃循环中。

这的确会发生吗？我无从知晓。不过我怀疑如果确实如此，也是比较少见的情况。相关数据使得这些看起来不大可能。

回到上面假设的XYZ股票的例子。假定一方持有了所有期权的空头，总共20 000张合约。周一期权值1.87美元，这意味着如果看涨期权最后都作废了，则他们总共可以获得374万美元。因此他们想

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

卖空股票使得大头针事件成为现实。但是完成这个计谋需要多少股票呢？在没有他们参与的情况下每天会交易 500 万份股票，如此他们需要卖空 50 万或者 100 万份股票以达到目的。但是如果这样做，他们会造成许多自发的买家，由于股票便宜了，看涨期权的持有者会买一些股票。因此当股价更低时他们不得不卖出更多的股票，无论任何原因的股价反弹都会将他们至于危险之中，并打他们的脸。已经空头却还要持有看涨期权，这是真正的双重风险。

所以，我从不证明期权卖方不会蜂拥而至，请给我涂上多疑的标签。让我如此声明，除非有人能够证明期权卖方已经着手通过卖空操纵股票，否则这个人并没有做任何违法的事，只是承担了巨大的卖空股票风险。

我发现这些点都是转移注意力的开始。我们从过去的趣闻轶事中知道股票确实发生过大头针事件。我们的工作包括去发现他们，而不是以此来责备某些人。有足够的道德标准来指导我们，我们不需要浪费时间去思索那些阴谋事件。

没有人有能力突如其来地制造一次大头针事件。他可以提高承担的风险，也许能够获得一个更高的概率。仅此而已。

最痛点

期权会将股票推到最痛点吗，即权利金净支出损失最大的位置？当然会到那个点。市场本身的确会达到最痛点。我的意思是，转述利维摩尔的话，市场一直是凭少数参与者就能涨得更高，而需要市场的所有人一起才能跌得更低。期权也符合这整个生态系统。如果一般意义上的期权最痛点都牵涉到一只股票进入某一个特定的价格，且期权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

与这个有关，那么可以肯定地说股票价格将移向这个最痛点。

但最痛理论也仅仅在一定程度上起作用。这也并不一定意味着与大头针风险有关。一只股票处在最高持仓量的行权价格上，在其到期周期内不会连续跨过三个行权价格。

首先请记住，如果一只股票的价格不在行权价格附近，多头和空头可能很早之前就已经相应地调整了他们的头寸。再次，以上面的XYZ为例，我们不说XYZ的价格为71，而是在70附近还有一周到期，与此同时70行权价格的期权仍然是最大持仓的期权合约，且为理论期权最痛点。空头很可能买回绝大部分甚至全部股票，同时，行权价格70以上的期权持有者则很可能以1:1的比率卖出股票以对冲期权头寸。我们假设股票或市场再次下跌进入70区域。恰恰相反，我将建议远离最痛点将股价拉回大头针风险点。他们可能忘记了，看涨期权空头忽然就合成了看跌期权空头。不过现在股票倾向处于多种卖出状态。前一天还一文不值的合成看跌期权现在已经很值钱，同时买方在市场上涨之外还获得了意外之财。

很容易发现谁占有优势，谁面临最痛风险：期权卖方。他们推动股票价格离开70。

是的，我相信最痛理论——非常相信。相信最痛理论暗示着股票价格将倒向大量持仓的行权价格是不现实的，这是非常懒散和非常危险的逻辑。在实际交易中绝没有这么简单。

总结

大头针风险的确会发生，我就经历过很多次。统计数据也支持这一观点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

波动率越高，股票发生大头针风险的可能性越低。实际上，作为预测大头针风险发生可能性的唯一重要因素，我一般会考虑波动率的原因，至少会考虑附近行权价格的大头针风险。

高的持仓量可以预测大头针位置，但是只能在一定程度上预测。这依赖于持仓量形成的方式和时间，谁持有这些多头寸，以及是看涨期权还是看跌期权。

专家持有的看涨期权比例越大，买入时间越在周期后期，我们发现大头针发生的概率就越大。

越高的持仓量在高波动率环境里反而越有效。如果期权卖方必须争夺机会，股票就更可能发生大头针风险，至少在空头想看到的行权价格上发生的可能性很高。

我担心的最后一件事是被操纵的大头针事件。纵然你相信操纵大头针风险事件会发生，但没人强大到依靠自己的能力制造大头针事件。如果有人引发了大头针风险，这也很可能是市场已经存在风险发生的种子。

最重要的是，不要预言大头针风险。在到期周前期这个影响还很小，耐心最终能发挥重要作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 11 章

打破神话和其他各种期权到期日相关的统计

在读第 10 章的时候，对涌现出的规则、格言和原则我们一定不会陌生。正如整本书中所注明的，目的不在于提出 VIX 和波动率的一般理论。让我们真正检验一些相对简单的统计分析。我们会明白其中的真实所在，了解哪些是荒诞的故事。

到期日：巨大波动率对最大波动率

到期日给出的是巨大波动率还是最大波动率呢？答案是：两个都不是。

在到期日打开电视机，你会发现各种严重警告。待在家里，穿上拘束的礼服，用罐装食物填饱肚子。无论你做什么，都要小心谨慎地行事，以免被波动率牵着鼻子走。很多日内交易者在那天都不交易。实际上，所有这些都有一定意义，因为如果没有其他事情，我们将会看到一系列不同的行动。而且常规也不一定能发挥正常作用。

但是这一天真的波动更大吗？所有证据都表明答案是大大的否定。

让我们再仔细看一下。我们选取从 1988 年 5 月至 2007 年年底的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

每一个交易日，并用其在到期周期中的位置进行标记。第一日是到期日，第二日是到期日所在周的周四，以此类推。我们计算每一日的自然对数作为历史波动率公式中的一部分，然后码放所有第一日、第二日的自然对数值，以此类推，可认为它们是连续日。这样我们就得到一个周期中每日的历史波动率。

对每秒交易来说，这不是我信赖的测量方式，因为历史波动率应当测量的是一个连续时间段，而不是人为拼凑的。但是它仍然给出了一个大致的图形。如果到期日比其他时间波动更大，那么一定会一目了然。

因此，我们把每一天按照波动率从大到小的顺序排列起来。正如你看到的那样（如表 11-1 所示），结果有点混乱。到期周期中较早交易日趋向于波动率更低，仅仅如此。

表 11-1 到期周期中每日的真实波动率

日	历史波动率
6	17.668 19
14	17.594 18
20	17.375 05
15	17.305 7
11	16.636 54
7	16.570 9
2	16.121 7
19	15.855 39
23	15.766 06
4	15.686 47
7	15.606 39
17	15.283 6
1	15.178 95
8	15.008 04
9	14.959 36
25	14.891 5

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

日	历史波动率
21	14.835 61
22	14.831 14
18	14.753 25
12	14.279 91
3	14.273 15
10	14.264 93
24	14.102 29
13	13.813 4
16	13.059 11

在到期日的情况呢？不偏不倚地位于图表的中间——几乎没有其他情况。

在交易领域，到期日感觉像是把所有事情做到了极致。波动的到期日看起来格外动荡，而且波动慢的又看起来特别昏昏欲睡。但是数字却表明这仅仅是一个普通交易日。

到期的一周能见到到期周期中最大的波动率吗

在到期的一周能否见到到期周期中最大的波动率？不要再疑惑了。答案是肯定的。

这个问题与一条腿站着，还要抱着一台竖着两只兔子耳朵式天线的老款电视机有异曲同工之妙。那些 20 世纪 80 年代之后出生的人大概从没见过有兔子耳朵的电视机。但还是跟我一起来看看吧。

我发明了一个历史波动率的公式，用天来模拟星期，然后我分析了自 1988 年 5 月至 2007 年 12 月每一周的“通宵”（实际是一周）表现。因此我创造了一个只有 52 天的年代替我们通常使用的 252 个交易日的年。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这些波动率的读数无法与普通历史波动率的读数相提并论，但是它们之间具有可比性。

现在我们来看一下：周 1 是到期周，周 2 是之前一周，以此类推。周 4 是到期周期中的第 1 周，约三分之二的时间，到期周期中的第 2 周占另外三分之一的时间（见表 11-2）。

表 11-2　到期周期中每周的真实波动率

周期中的周	波动率
周 1（到期周）	15.111 59
周 2	13.629 31
周 3	13.168 07
周 4	13.395 01
周 5	13.283 38

用公制的计算方法，周 1 表现得比到期周期中其他几周波动率更大。实际上，其他四周表现近似，但周 1 明显有别于其他。

表面上这看起来与第 5 章的结论相反，我在本章第一个问题中演示了，到期周期中，到期周的每日分段的历史波动率并未显示出特别波动。但是其实际上测量了其他方面——每日波动。或许每日波动趋向于在非到期周比到期周互相抵消的程度更大。如果真是这样，那么我们应该看到，到期周比非到期周的每日随机性更小。

换句话说，以一个整周的波动率作为一个个体，取决于这周包含各日的波动率及这些日之间的相关程度（波动方向一致）。如果到期周中每天的相关性比非到期周更大，那么我们实际上可以看到，若把到期周看作一个整体，则波动率实际变大了。

因此相关性为正值，并且到期周比其他时间的更大？

可以这么说。我们检测了到期周期中每一个单独日期的相关性，并与之前的日期相比较。如果哪一天没有记载，那么我们就定为 0 相

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

关。最大正相关的意思是，该周期中这个特别的日子与前一天保持最大一致，最大负相关的意思是，这一天的波动方向相反。

表 11-3 显示了每天的情况，以数字标识（第 1 日还是到期日），并且相关性由高到低排序。

表 11-3 到期周期中每日与之前时间的相关性

第 23 天	0.168 298
第 20 天	0.149 584
第 2 天	0.136 129
第 1 天	0.126 508
第 15 天	0.101 496
第 10 天	0.098 195
第 5 天	0.073 663
第 11 天	0.066 281
第 22 天	0.056 19
第 12 天	0.037 562
第 17 天	0.003 194
第 16 天	–0.003 29
第 7 天	–0.019 91
第 6 天	–0.026 13
第 14 天	–0.034 6
第 3 天	–0.059
第 8 天	–0.063 71
第 24 天	–0.093 95
第 9 天	–0.116 77
第 19 天	–0.140 84
第 4 天	–0.179 36
第 13 天	–0.179 36
第 25 天	–0.187 23
第 21 天	–0.205 17
第 18 天	–0.218 34

到期周期中，较早日期和较晚日期的正相关性存在一个适度略高的偏差。到期日本身和其前一天是周期中最有力的两日趋势组。但是你也会得到相当负相关的一日——到期周中的周二。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，基本上数据告诉我们不要与到期周的周三建立的趋势逆势而为。

其他几个有趣的要点跳出来了。第 13 日和第 18 日都是周期中早期的周三。两日中的每日都显示出与前一日的极端负相关。在我们得出下一个明显结论前请牢牢记住这一点。

到期周趋向于波动强，到期日后趋向于波动弱

到期周趋向于波动强，而到期日后趋向于波动弱吗？答案是什么呢？基本是这样。

我们查看了 1988 年 5 月至 2007 年 12 月 31 日完整周期中的每一个交易日，并加以分析，按照最简单的盈亏情况进行排序。结果如表 11-4 所示。

表 11-4 到期周期中的每日盈亏记录

	盈利	亏损	收益率（%）
第 5 天	141	82	63.228 77
第 13 天	137	91	60.008 77
第 18 天	138	93	59.740 3
第 10 天	127	90	58.525 3
第 6 天	132	94	58.407 1
第 1 天	133	102	59.595 7
第 2 天	132	103	56.170 2
第 3 天	131	104	55.744 7
第 4 天	129	106	54.863 6
第 11 天	122	103	54.222 2
第 23 天	44	38	53.658 5
第 14 天	121	106	53.304
第 19 天	121	109	52.608 7
第 15 天	119	113	51.293 1

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

	盈利	亏损	收益率（%）
第 17 天	110	106	50.925 9
第 16 天	116	113	50.655
第 12 天	114	115	49.717 9
第 21 天	38	40	48.717 9
第 7 天	113	121	48.290 6
第 8 天	112	122	47.863 2
第 22 天	37	42	46.835 4
第 25 天	36	41	46.753 2
第 24 天	38	44	46.341 5
第 9 天	102	132	43.589 7
第 20 天	89	118	42.995 2

到期周中的所有 5 天都排在盈利前 9 名中。第 4 天是例外，正如我们在表 11-4 中看到的，它趋向于与第 5 天的波动完全相反。有些规律是显而易见的，即到期周的周一和周二波动互相抵消（任何一个周二都掉头吗），接下来在本周剩下的时间里都是保持趋势的好机会。

还有另外两天，第 13 天和第 18 天。又是两个毫无特征的周二。对此我们无从解释，记录一下即可。

真的存在周二掉里头这回事吗

真的存在周二掉头（turnaround Tuesday）这回事吗？是的，的确存在。至少如果你相信表 11-4 中的相关数字。

理论表明我们倾向于看到在周二走势掉头。这些时间与之前的波动方向相反。

表 11-4 中，到期周期系统中的周二是第 4、9、14、19 和 24 天。与前一日波动方向的相关性分别是 –0.179 36、–0.116 77、–0.034 6、–0.140 84 和 –0.093 95。所有这些都是负数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到期前一周的周四与到期时的波动方向相反

到期前一周的周四波动方向与到期时的方向相反吗？答案是否定的。

啊，误导周四（misdirection Thursday）的传说。

正如我们被告知的，无论市场朝着哪个方向波动，在到期前的周四，市场方向总是与到期周的方向相反。我的朋友，Quantifiable Edges 的罗布・汉纳运行了这些数据，结果如下：

> 到期前一周的周四临近闭市前，如果大盘跌（涨）就买入（卖出），并在到期的周五平仓，自 1978 年来的结果是：
>
> 交易日——354
>
> 盈利日——171
>
> 亏损日——182（一天不亏不赚）
>
> 每笔交易盈利——0.08%

在一个不相关的故事中，抛硬币和扔飞镖也会好于这一结果。

如果我们对规则进行改进，说成误导周四与到期周五的波动方向相反如何？实际上这对我们没有多大的意义。误导周四与到期周五的相关性是 -0.106 97。这对交易来说没有什么，但是却通向问题的答案，的确存在一天确实与到期日的波动方向相反吗？

我们又看了一下前后其他几天。到期前一周的周五与到期日波动方向的相关性是 0.100 106。下一交易日，到期周的周一，相关性是 0.083 344，再下一天，周二，相关性是 0.026 597。

因此原始表述就有点意思了。误导周四与接下来的全部 6 个交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日几乎无关，但却与到期日当天保持了适度的反向关系。

到期日真的延长为另一个交易日？

到期日真的延长为另一个交易日吗（类似期权版的宿醉）？答案是否定的。

在到期日不是所有头寸都了结了。我的意思不是现金结算的期权，而是那些定义上的结算。因此通常来说，我们会发现无论趋势是什么，最终结果都会在到期日确定。但如果是这种情况，我们还缺乏统计数据予以支持。

为了试验，我们将到期周期的第一天从 1988 ~ 2007 年的样本中分离出来，并将它们集合成一天，这里不考虑周期的长度，无论是从周二开始还是随便某日。接着我们来测量到期日和到期周市场波动的相关性。结果是我们发现它就像一对随机数据一样完全不相关。到期日后的第一天与到期日当天的相关性仅为 0.019 912，而它与整个到期周的相关性是 0.003 378。

所以，只要我们关注波动率，就会发现到期日后的宿醉，我们并没有发现与前一周或前一天存在任何实际关系。每换一个周期，都会出现一片新的叶子、一个新的宇宙。

如果 VIX 没有做其应该做的，这就是个警示信号

如果 VIX 没有做其应该做的，这就是个大大的警示信号吗？答案是可能对，也可能错。

如果看到市场即将崩盘，你期望看到波动率会是什么样子呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个不是一个恶作剧问题。我们期待看到 VIX 激增。在过去两个十年的时间里，VIX 与 SPX 的相关性是 –0.673 08。我们有理由期待出现这一结果。

因此我们看了看那些出现异常值的交易日，在这些交易日中 SPX 指数跌幅超过 1.5%。

仅仅只有 263 个离散的实例。在那些交易日中，中值比 VIX 指数偏高 8.576 9%。因此，我们称其为某种类型的平衡。那么我们肯定会问，当 VIX 表现欠佳（上涨低于 8.576 9%）的时候，SPX 是怎样的走势呢？反之，表现好于预期的情况下又是怎样的走势呢？为防止重复计算，我们约定观测点至少需要间隔 5 天，然后测试 5、15、30 日的平均收益和中值（见表 11-5）。

表 11-5 中显示的结果实在平淡无奇。所有收益都非常好。从中值来看，当使用高波动率设置的时候，收益比低设置稍好。但是看到这些还不够，第三列简单测量了在忽略 VIX 情况下的市场表现。信息再次显示，在 VIX 较高时的股票抛售后，表现略好于预期，但好的不多。请记住，所有这些结果都不包括 2008 年，在这一年对由于 VIX 走强而持多头的人损失惨重。

表 11-5 在优于 / 劣于 VIX 一般表现情况下的 SPY 收益均值和中值

SPX 下降 1.5%	VIX 上涨 > 均值	VIX 上涨 < 均值	任意 VIX
观测点	85	84	172
5 日平均收益	0.318 1%	0.499 3%	0.357 4%
5 日收益中值	0.578 1%	0.455 5%	0.455 5%
15 日平均收益	0.720 9%	0.868 6%	0.688 4%
15 日收益中值	1.293 0%	1.160 8%	1.080 4%
30 日平均收益	1.489 3%	2.004%	1.610 5%
30 日收益中值	2.544 3%	2.339 9%	2.35%

表中所示的信息将 VIX 分为两类。如果我们不看极端情况会得到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

什么结果呢？我们发现 SPX 有 524 个实例下跌超过 1%。在极度恐慌的市场情绪下，我们看一下那些市场下跌 1% 而 VIX 升高 15% 以上的交易日。那么极端平淡的情况下，那些 VIX 上涨不超过 2% 的交易日呢？还有，为防止双重、三重计算，每周仅取一个观测值。同样是在忽略 VIX 的情况下看市场表现（参见表 11-6）。

表 11-6

SPX 下降 1%	VIX 上涨 >15%	VIX 上涨 <2%	任意 VIX
观测点	53	49	312
5 日平均收益	0.342 7%	0.352 4%	0.371 4%
5 日收益中值	0.302 5%	0.179 5%	0.333 4%
15 日平均收益	0.881 5%	0.294 9%	0.759 6%
15 日收益中值	1.430 2%	0.967 9%	1.106%
30 日平均收益	1.638 2%	0.177 5%	1.421%
30 日收益中值	2.380 8%	0.538 7%	1.692 7%

极端情况下，当波动率显示有一点恐慌情绪时，特别是基于中值的，我们的确看到 15 天和 30 天时间窗口的超额收益。在波动率毛刺出现适当超额收益时买入，在市场下跌 1% 时随便什么时间都可以买入。

反面情况会怎样呢——波动率暴涨的那些日子？通常来说，高波动率（恐慌）市场被认为好于低波动率（满足）市场。因此，人们有理由预期市场此时反应平缓。如果得到这个推断就错了。我们来看一下市场收于上涨 1.5% 以上的那些日子，在全章使用的同一个时间窗口里，某一事件发生了 253 次。波动率在那些日子通常是下降的，波动率下降超过 11% 时我们认为极低，而低于 2% 时极高（见表 11-7）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 11-7 波动率极端波动情况下的 SPY 收益平均值和中值

SPX 上涨 1.5%	VIX 上涨 >-2%	VIX 上涨 <-11%	任意 VIX
观测点	40	40	181
5 日平均收益	0.164%	0.027 3%	0.429 1%
5 日收益中值	0.540%	-0.109 7%	0.368 7%
15 日平均收益	0.601 7%	0.886 9%	0.846 1%
15 日收益中值	0.790 9%	0.781%	0.889 2%
30 日平均收益	2.767%	1.743 2%	1.759 6%
30 日收益中值	3.740 6%	1.445 5%	2.261 9%

如果 VIX 指数表现异乎寻常得强势，上涨超过 1.5%，预示着接下来的 30 天市场将表现良好。当与任何 VIX，特别是与表现弱势的 VIX 指数相比时，都会出现这种行情。这一规律是有意义的，在你相信 VIX 并相信在看涨行情下时，如果 VIX 持续涨势，那么市场就会积累太多的恐慌情绪。

然而在较短时间窗口我们看不到同样的效果，因此这是一个对错参半的结论。

我可以引证更多数字并且稍微调整触发点，但是我认为这里我们有一些证据表明，当你及时主动出击时，不恰当的 VIX 行为的确会有影响。在某些时间点上，表现异乎寻常强势的 VIX 确实能够对市场进行准确的预示。

总结

那么至此我们都学习了哪些内容呢？

我们已经掌握了各种期权和想当然认为的与到期日有关的秘密。有些实际上是正确的。我们的确可以看到到期的一周比其他周波动率更高。但是那只有在你将整个星期视为一个整体时才正确，还要多亏

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

逐日的趋势偏好比其他星期的适当大一些。

在到期的一周，日内波动率是平常的。那么会贯穿一周吗？还有到期日宿醉？丝毫不是。

误导周四呢？有点像一个都市传奇。存在一个误导周四与到期周五反向波动的小趋势，但是误导周四和整个到期周之间不存在显著关系。

至于 VIX 指数，我们验证了概率行为能否告诉我们很多信息。事实的确如此，但不是必须在今天、明天或者周末。在某个给定的市场回调背景下你发现 VIX 表现过强，这的确显示出市场有过多的恐慌情绪，也预示着牛市将持续三周并于一个月后结束。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 12 章

Options Volatility Trading

买入开立：押注策略

在前几章中我们学习了太多关于买入或卖出波动率的内容。现在是时候在实际的期权游戏中加以运用了。

买入开立、备兑看跌，买入股票的同时卖出该股票的看涨期权。与裸卖看跌期权的风险暴露一致，无所谓你怎么称呼这一策略，但听起来却更安全。所有这些术语都指的是同一种策略，而并未包括在使用期权的最流行策略之中。没有第二个近似的策略了。

它具有诱惑力。卖出股票多头的看涨期权，实质上你自己就可以创造分红。经过一段时间，你大概能够复制出简单股票持仓的收益，但却降低了波动率。

这听起来有点蹊跷，但事实如此。卖出看涨期权，即卖出波动率，实际上是降低了一个投资组合的波动率。

事实上，这一策略在过去几年时间里如此流行，以至于 CBOE 在 2002 年创造了一个跟踪买入开立标普 500（SPX）的指数，代码是“BXM”。以下是 CBOE 官方对 BXM 的公告：

BXM 是一个度量理论投资组合潜在收益的基准指数，投资组合由标普 500 指数成分股组成，并系统性卖出标普 500 指数的看涨期权（SPX）以对冲投资组合。

买入开立，也称为备兑看涨期权，一般来讲被认为是一种投资者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买入一只或一篮子股票并卖出相应股票或一篮子股票看涨期权的投资策略。这一策略可以用于强化投资组合收益并降低波动率。

BXM 是一个被动总收益指数，基于每个月在现月合约到期那天卖出近月、平值标普 500 指数看涨期权（against）标普 500 指数组合。卖出的 SPX 看涨期权还有一个月到期，行权价格略高于当前的指数水平（即浅虚值）。从卖出看涨期权收到的权利金累加到投资组合的全部价值中。SPX 看涨期权可以持有到期，那时卖出一个新的合约月份、平值的看涨期权。到期的期权，如果行权，将以现金结算。

CBOE 为响应客户对买入开立策略合格表现评价的需求开发了 BXM。BXM 的历史值以 CBOE 的计算为准，并可回溯至 1988 年。BXM 与标普 500 全部收益指数的比较也可见。

"超过 25 年的时间，投资组合经理应用买入开立策略去增加（boost）收入以提升风险调整的收益，并对下行损失提供缓冲（cushion）。" CBOE 主席兼首席执行官威廉 J. 布罗德斯基说。"BXM 是每一个货币经理都需要用到的一个测量投资组合表现和比较买入开立投资组合与基准指数表现的工具。"

"CBOE 买入开立月度指数不仅提供了第一个用于评价买入开立基金表现的客观基准，而且还可大致分析对冲股票策略的风险收益管理能力。" 金融学教授罗伯特·惠利说。惠利是杜克大学商业学院的金融学教授，对 BXM 的研发做了大量基础性工作。惠利还因创造了 CBOE 的波动率指数 VIX 和 VXN 而著名。

新指数以标普 500 指数每日收盘价和有选择的 SPX 看涨期权收盘价为基准计算，其计算和发布的代码为 BXM。

指数表现远远好于预期，至少在事后看起来如此。CBOE 提供了回溯至 1988 年 6 月基于这一方法论的数据。咨询公司 Ibbotson

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Associates 在 2004 年 9 月对数据进行了研究，结论如下：

结论表明，BXM 指数的风险调整收益相对较好。在本次研究的近 16 年历史中，BXM 的复合年化收益为 12.39%，而标普 500 收益为 12.20%。BXM 的波动率为标普 500 的三分之二。与 Stutzer 指数策略方法一致，BXM 衡量的风险调整表现为 0.22，而标普 500 为 0.16。研究还发现 BXM 投资版本的 Rampert，其较低的跟踪误差（1.27%/ 年）为 BXM 指数的可投资性提供了可靠依据。

之后由 Callan Associates 在 2006 年进行的另一项研究也得出了相同结论。

- BXM 在过去 18 个月中产生了风险调整的超额收益，在风险约为三分之二的情况下制造出了与标普 500 相当的收益（与标普 500 指数 11.67% 的收益相比，BXM 的年化复合收益为 11.77%，且 BXM 收益的标准差为 9.29%，仅为标普 500 指数 13.89% 波动率的三分之二）。
- 以过去 18 个月中，月度 Stutzer 指数衡量的风险调整表现，BXM 为 0.20，相比较标普 500 指数为 0.15。月夏普率的比较也得出相同的结果（相应为 0.22 比 0.16），确认了 BXM 在过去 219 个月研究周期中的相对效率。
- 在多数股票牛市中，BXM 表现逊于标普 500 指数，而在股票熊市中表现则始终优于标普 500 指数，这一点也验证了由卖出看涨期权获得的收益缓冲。
- BXM 产生的收益模型与标普 500 指数的不同，提供了多样性的潜在收益来源。对多样性投资组合而言，在过去 18 年中，额外

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的 BXM 投资在风险调整时会产生明显的改善。

因此我们可以对简单买入开立期权得出几个结论。随着时间推移，它密切跟随标的指数或股票的标准收益。股市飙升时表现差，而在股市下跌时表现好。当然“表现好”也就是“不太差”的意思。其表现出更低的波动率，低至你一定可以增加风险调整的收益，并且往往可获得绝对收益。

所有这几条都是常识。买入开立的好处是什么呢？在下跌时提供缓冲，而在缓慢上涨时提供收入。坏处呢？你放弃了更大上涨时的潜在收益。你或许会错把收益当作风险，就像在 2008 年买入开立策略聚集的风险一样。

想要交易买入开立策略吗

你该怎么交易一笔买入开立策略呢？对一只普通股票，非常容易就可获得其中一腿，同时你每持有 100 股股票就卖出一份看涨期权。

如何复制 BXM？你自己可以很容易就完成。BXM 理论上卖出近月最接近平值的看涨期权。你可通过期货或 ETF 去实现。

你还可以为此选择几个开放式基金，或者类似策略。假设你持有一只代码为 BEP 的封闭式基金，用于跟踪 BXM。当然，封闭式基金有其自己的观点。如果你持有一篮子 SPX 股票或 SPY，就可获得持续的股息，但 BEP 基金的做法不同，仅累计股息并每半年发放一次。因此，你需要注意发放时间。

还有一个更大的考虑是，就像所有封闭式基金一样，BEP 溢价交易，而资产净值折价。截取 2006 年到 2007 年 4 月的数据，图 12-1 显示的是 BEP 与其资产净值的比较。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

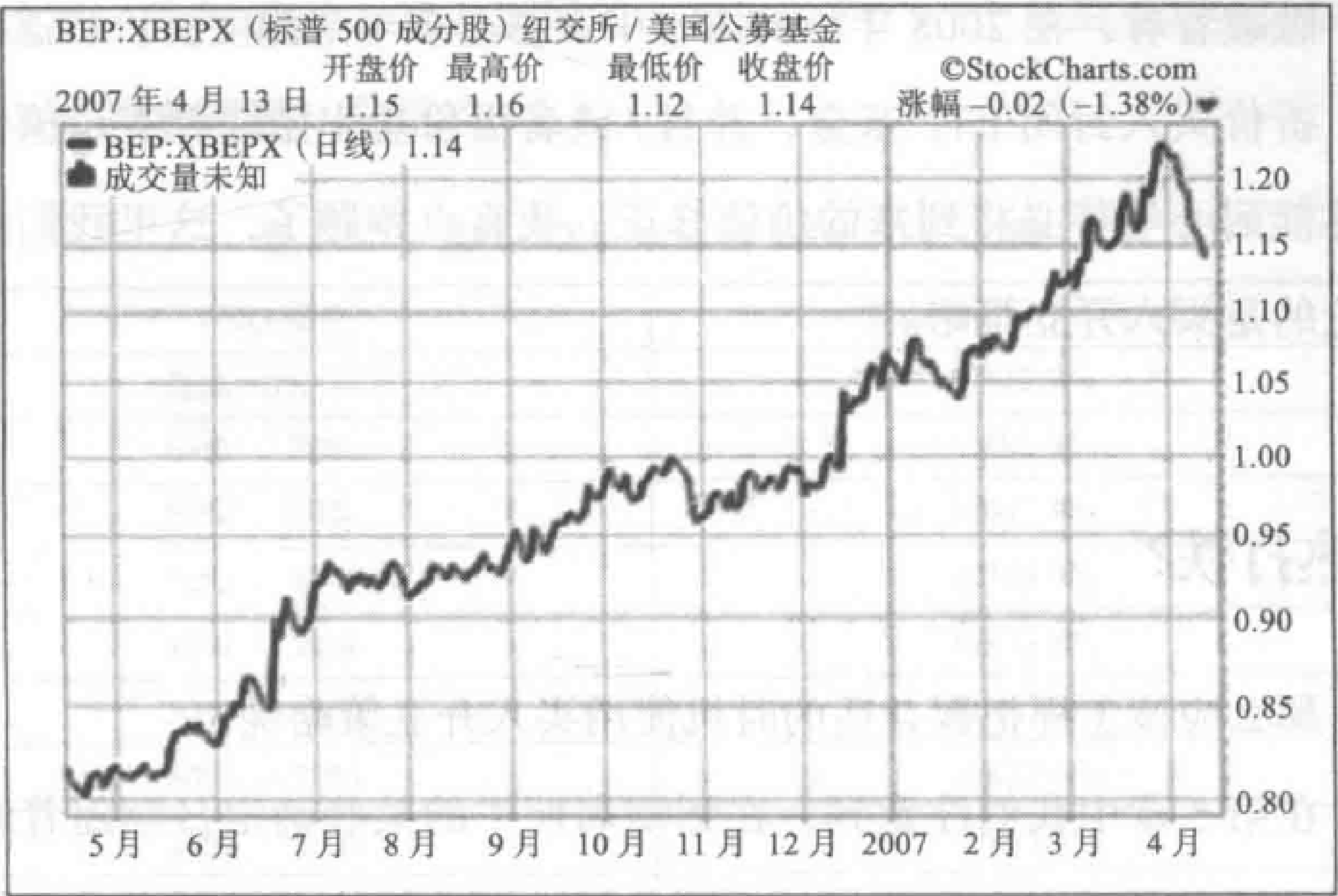


图 12-1 BEP 对比资产净值，2006 年 4 月至 2007 年 4 月

长话短说，BEP 交易价格比其资产净值高约 20%。对一只非常容易复制的封闭式基金来说，这是一种极其奇怪的现象。

当然了，溢价也证明了有点不切实际。图 12-2 所示为 2008 年同期情况。

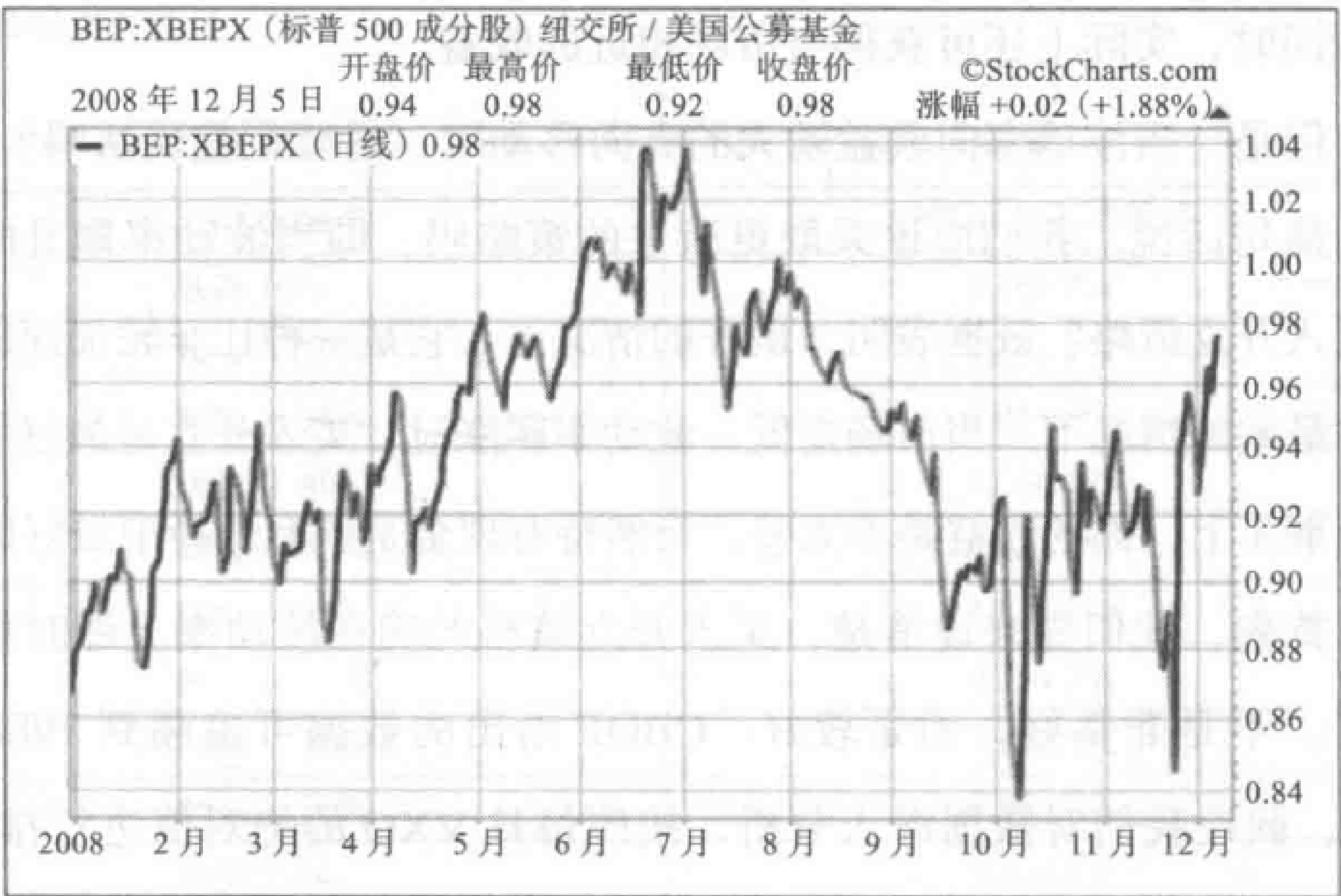


图 12-2 BEP 对比资产净值，2008 年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

瞧瞧看看，在 2008 年秋的灾难中该基金多半是深度折价状态。

折价买入封闭 ETF 基金，并且 / 或者溢价卖出始终都有价值。只要你能耐心等待必将到来的价值修正。我有点跑题了，这里我们应该谈论的是买入开立策略。

趁热打铁？

那么应该怎样把握合适的时机使用买入开立策略呢？

在第 5 章中我们注意到，在到期周期中的某些确定日期随着时间推移被证实是适宜卖出期权的。而且买入开立策略是一种卖出期权的定义。但是前提是波动率已脱离现实。

任何时间当波动率飙升时，唠叨的专家团在节目中一定会推荐买入开立策略。

平心而论，唠叨的专家团总是推荐买入开立策略。有个很好的理由。就像上述所有研究显示的，这是一个可以信赖的策略。在降低风险的同时，实际上还可获得与市场相近的收益。

但是，当波动率向收益增大的方向移动时，需要调整玩法吗？

换句话说，我们应该采取更激进的策略吗，即当波动率飙升时敲定买入开立策略？证据表明，最好的情况下，它是一种让车轮加速的策略。最差的情况下，当市场走低、波动率飙涨时，买入开立是最好的主意。事实上，你的收益是不太差，当然持有现金是所有选择中最好的。

首先，我们先来说清楚，买入开立策略的确在波动率上涨时效果较好。不是非常好，而是较好。CBOE 给出的数据可追溯到 1988 年 6 月，假设我们对数据深入分析，按照每日 VXO 的绝对值进行排序，并且将它们按照十分位进行分类，检验每个十分位区间的 30 日预期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平均收益。换句话说，基于不同的 VXO 水平，一个月后 BXM 大致会有什么样的表现呢？参见表 12-1。

表 12-1 基于 VXO 水平的 BXM30 日收益

VXO 顺序	BXM30 日平均收益
最高 10%	2.275 2%
10% ~ 20%	0.886 8%
20% ~ 30%	0.607 4%
30% ~ 40%	0.793 3%
40% ~ 50%	0.833 8%
50% ~ 60%	1.253 2%
60% ~ 70%	0.877 6%
70% ~ 80%	0.847 4%
80% ~ 90%	0.851 1%
最低 10%	0.634 0%

VXO 水平与月度 BXM 收益的相关性是 0.146 8。

较高的波动率确有帮助，尽管我注意到相对极端 VXO 扎堆的例子比比皆是，因此这也是一定时期内重复计算造成的结果。但是先不要去管它，因为我们接下来要将同样的方法应用于 SPX 本身（如表 12-2 所示）。

表 12-2 基于 VXO 水平的 SPX30 日收益

VXO 顺序	SPX30 日平均收益
最高 10%	2.369 8%
10% ~ 20%	0.171 0%
20% ~ 30%	0.054 3%
30% ~ 40%	0.736 5%
40% ~ 50%	0.927 4%
50% ~ 60%	1.118 0%
60% ~ 70%	0.694 2%
70% ~ 80%	0.813 5%
80% ~ 90%	0.947 3%
最低 10%	0.618 8%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你瞧，我们发现了本质上相同的结论——波动率越高，SPX 的收益通常越好。需要再次说明的是，并不像有人想象的那样显著（更有甚者，可能根本看不出差别）。

但是真正需要问的重要问题是，你是倾向于分配更多的资金给买入开立策略还是基本指数，这取决于波动率。表面上，问题的答案是一个大大的“no”。如果取 1988 年 6 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日的所有数据，我们可以比较 BXM30 日收益减去 SPX30 日收益的差，并检测该结果与 VXO 绝对水平的相关性。如果实际隐含波动率出现小的尖峰，暗含着敲定某些买入开立策略的相对吉时已到，此处人们可以预见是正相关。

但实际上，相关性只有 0.01，如果你决定在周三或其他时间建立买入开立策略头寸，那么或多或少你将会得到大约相同的相关性。换句话说，结果是随机的，且不相关。

但如果我们对一系列数据进行分析，并将采样值分成 SPX 持续 30 日的较高值和 SPX 较低值，结果会怎样呢？

事情开始有趣了。我们发现有 3 045 日 SPX 较高。我们按照 VXO 十分位的顺序，由高到低对平均收益进行分类（如表 12-3 所示）。

表 12-3 市场上涨时，基于 VXO 水平的 BXM30 日收益减去 SPX30 日收益

VXO 顺序	BXM 减 SPX 的 30 日收益均值
最高 10%	–121bp
10% ~ 20%	–83bp
20% ~ 30%	–132bp
30% ~ 40%	–153bp
40% ~ 50%	–93bp
50% ~ 60%	–90bp
60% ~ 70%	–85bp
70% ~ 80%	–72bp
80% ~ 90%	–69bp
最低 10%	–56bp

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这些例子中，之前我们讨论的 BXM-SPX 收益之差与 VXO 的相关性非常低，但仍可测量，为 –0.11。

所有结果都是负的（因为 SPX 收益大于 BXM），这才有意义，因为我们只包括了市场持续走高的那些日子。如果市场飙升且波动率低，事实证明，这是建立买入开立头寸相对较好的时机。这一结论与直觉相反。

结论更清楚了，在本例中，市场有 1 868 日出现 30 日较低值。表 12-4 显示了相同的十分位图表。

表 12-4 市场下跌时，基于 VXO 水平的 BXM30 日收益减去 SPX30 日收益

VXO 顺序	BXM 减 SPX 的 30 日收益均值
最高 10%	245bp
10% ~ 20%	260bp
20% ~ 30%	233bp
30% ~ 40%	223bp
40% ~ 50%	208bp
50% ~ 60%	195bp
60% ~ 70%	185bp
70% ~ 80%	205bp
80% ~ 90%	120bp
最低 10%	114bp

这里的相关性相对强一点，有 0.37，意思是相对 SPX 来说，较高的波动率对 BXM 的确会有更好的预期收益。

如果我们来看下 3 个月的收益，那么可以得到相同的结果——相关系数为 0.33（郑重声明，如果市场高位运行 3 个月，相关系数则为 –0.05）。但再次进退两难。当市场走低时，的确存在这种情况。因此，投资成了在“不太差”情景下的盈利。两种情况都是现金为王。

让我们换个思路。如果你预期出现震荡行情，买入开立策略一定比直接买入期权效果更好。并且波动率越高，你的买入开立策略相对市场来说损失越少。但是问题又来了，为什么以牛市策略建仓呢？显

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然我们并不知道市场会下跌。

但是如果我们实际上根据术语称一个市场为“牛市”，当波动率相对较低而非较高的时候，我们理所当然要执行买入开立策略。而那看起来没有任何意义。

然而，这里有研究认为应该在熊市时那样做。正如在2005年11月28日发表的拜伦的《行权价格》一文中写到：

> 卖出持有股票的看涨期权，在寻求赚取其股票潜在上涨利润的投资者中间非常流行。但是从这只筹集了180亿美元的封闭式基金过去16个月的表现来看，同样是采用相同的策略，更多的人在卖出备兑看涨期权时是为了寻求一种优势。一个关于雷曼兄弟的研究也支持这一说法，它揭示了对备兑看涨期权的卖方如何提高收益。
>
> 备兑看涨期权的卖方通常寻找波动大的股票，因为这些股票可以带来较高的权利金收入。“当波动率高时，有些投资者就试着卖出更多的看涨期权。”雷曼兄弟衍生品策略分析师Ryan Renicker说。“但是当市场在极度恐慌情绪下定价时，预计的波动率也是最高的。”在这些原因的共同作用下，股票价格可能在一丁点利好消息刺激下掉头向上——对同意付出股票获利的备兑看涨期权卖方来说这是最不愿看到的。
>
> 没什么可惊讶的，以卖出备兑看涨期权为特征的策略——也称为过度出售或买入开立——倾向于在股票横盘或下跌时跑赢大盘，但在股票激增时落后。因为收益主要依赖于标的股票的方向，“在市场剧烈上涨或下跌前的动态平衡时，过度出售策略可以自然增加产生的收益。”Renicker和雷曼的Devapriya Mallick说。
>
> 为了验证他们的理论，Renicker和Mallick建立了一个貌似违

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

反直觉的组合，在波动率高时卖出较少的看涨期权，而波动率和权利金低时卖出较多的看涨期权。特别之处是，当预计的波动率高于均值一个标准差时，他们仅卖出 0.75 份某指数的看涨期权，而当预计波动率下跌低于均值一个标准差时，增加到 1.25 份看涨期权。

结果怎样？在 1997 年 1 月至 2005 年 9 月间，这一方法竟然带来了 7.9% 的平均年化收益，而与此形成鲜明对比的是，基本过度出售组合（有条不紊地卖出 1 个月到期的指数平值看涨期权）的收益是 6.6%，标普 500 指数收益是 5.5%。将该策略应用于纳斯达克 100 指数，在过去 9 年中产生了平均 9.8% 的年化收益，与此相对，基本过度出售组合的收益是 8.8%，标的指数的收益是 7.1%。

因此，尽管听起来有点诡异，但是当波动率表现迟缓的时候，你会卖出更多的看涨期权，而波动率上涨时会卖出较少的期权。

研究的时间段不包括 2008 年和 VIX 激增期间。但是，BXM 的行为相对于 SPX 来说相当典型。图 12-3 显示了两者相比较的情形。

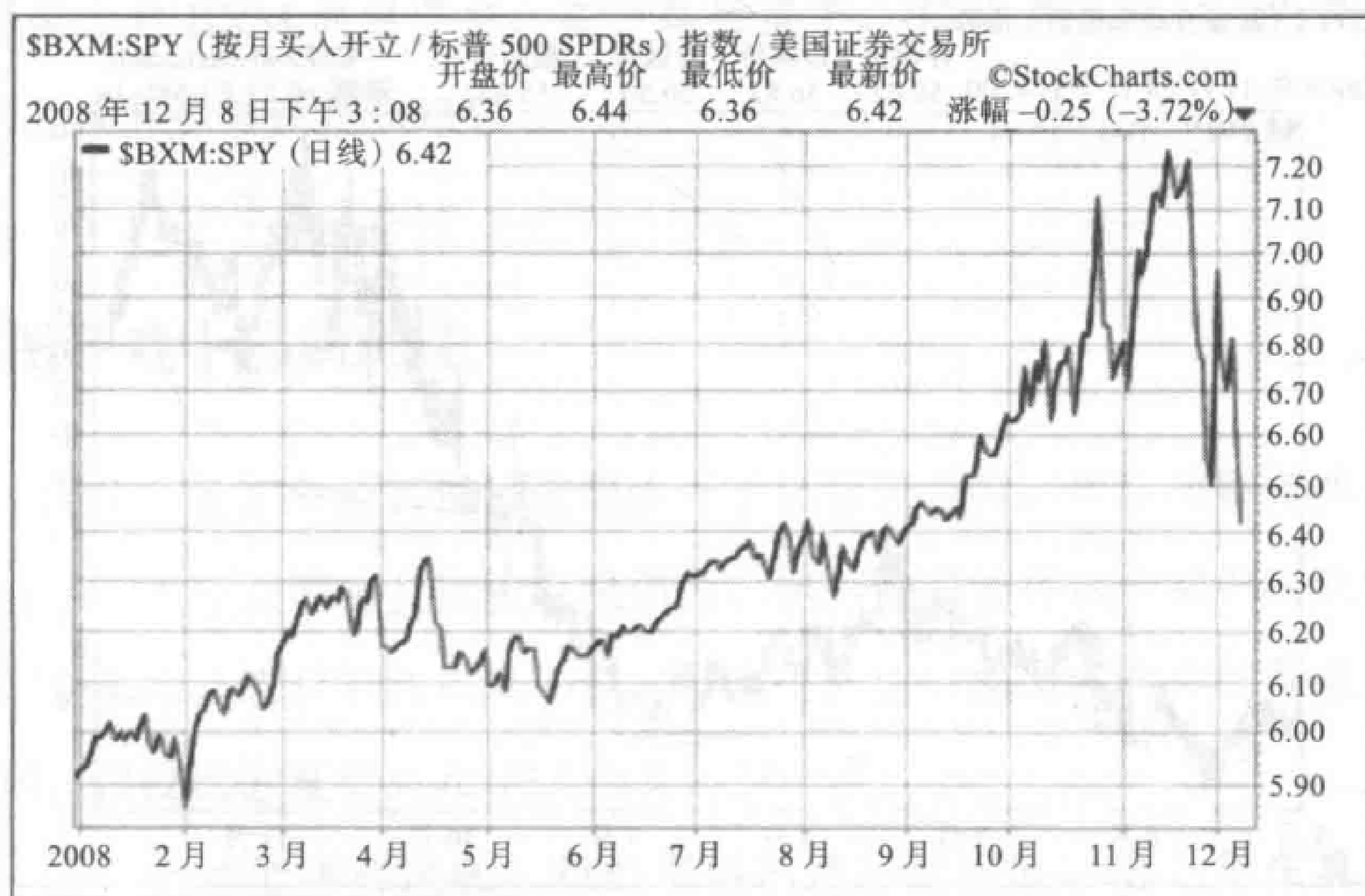


图 12-3 2008 年的 BXM 与 SPY 走势对比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

BXM 相对 SPX 表现最突出的是 5 月至 11 月。后来发生了什么呢？图 12-4 单独显示了 SPY，而图 12-5 显示的是 VIX。

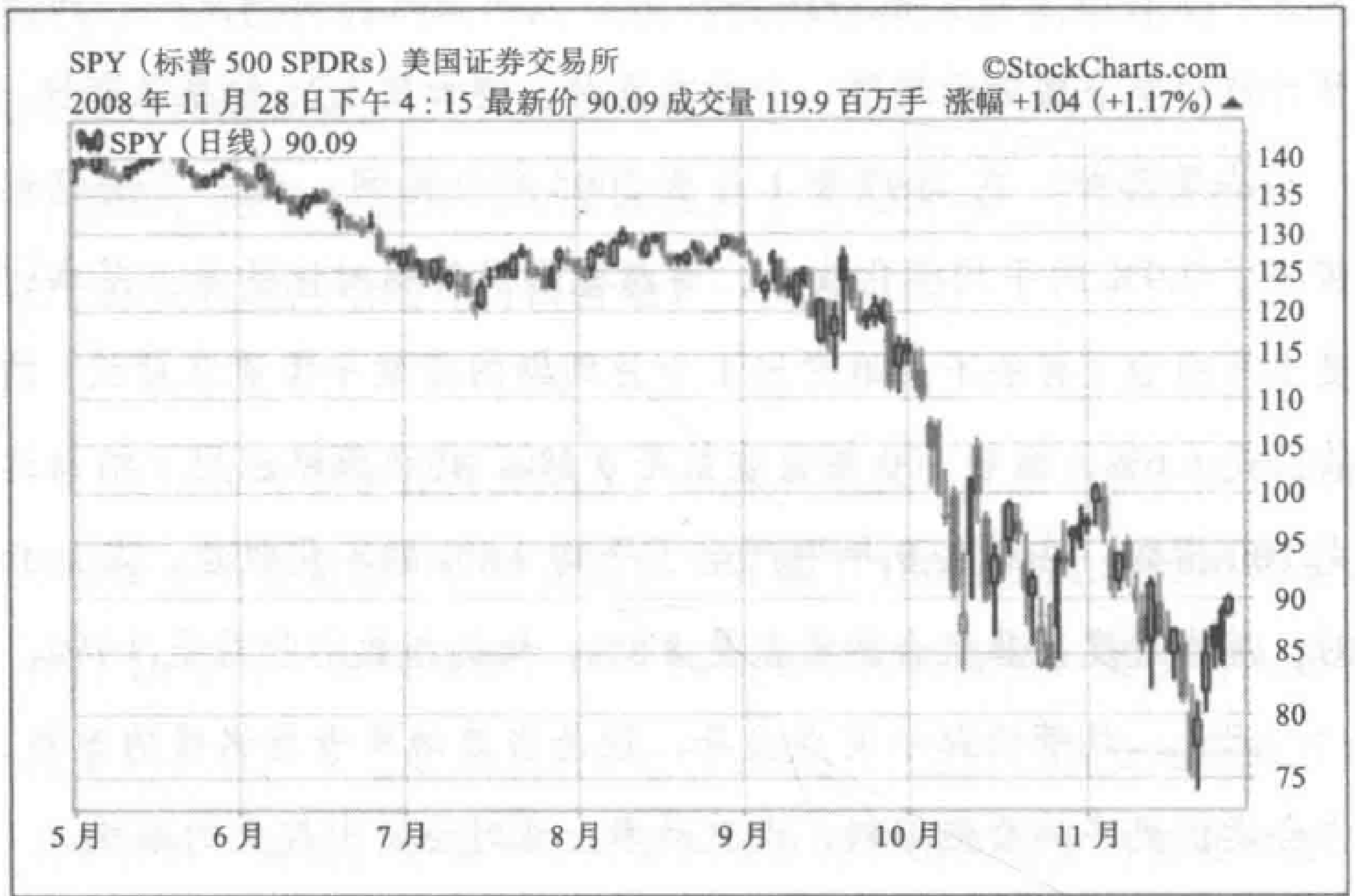


图 12-4 2008 年 5 月至 11 月 SPY 走势

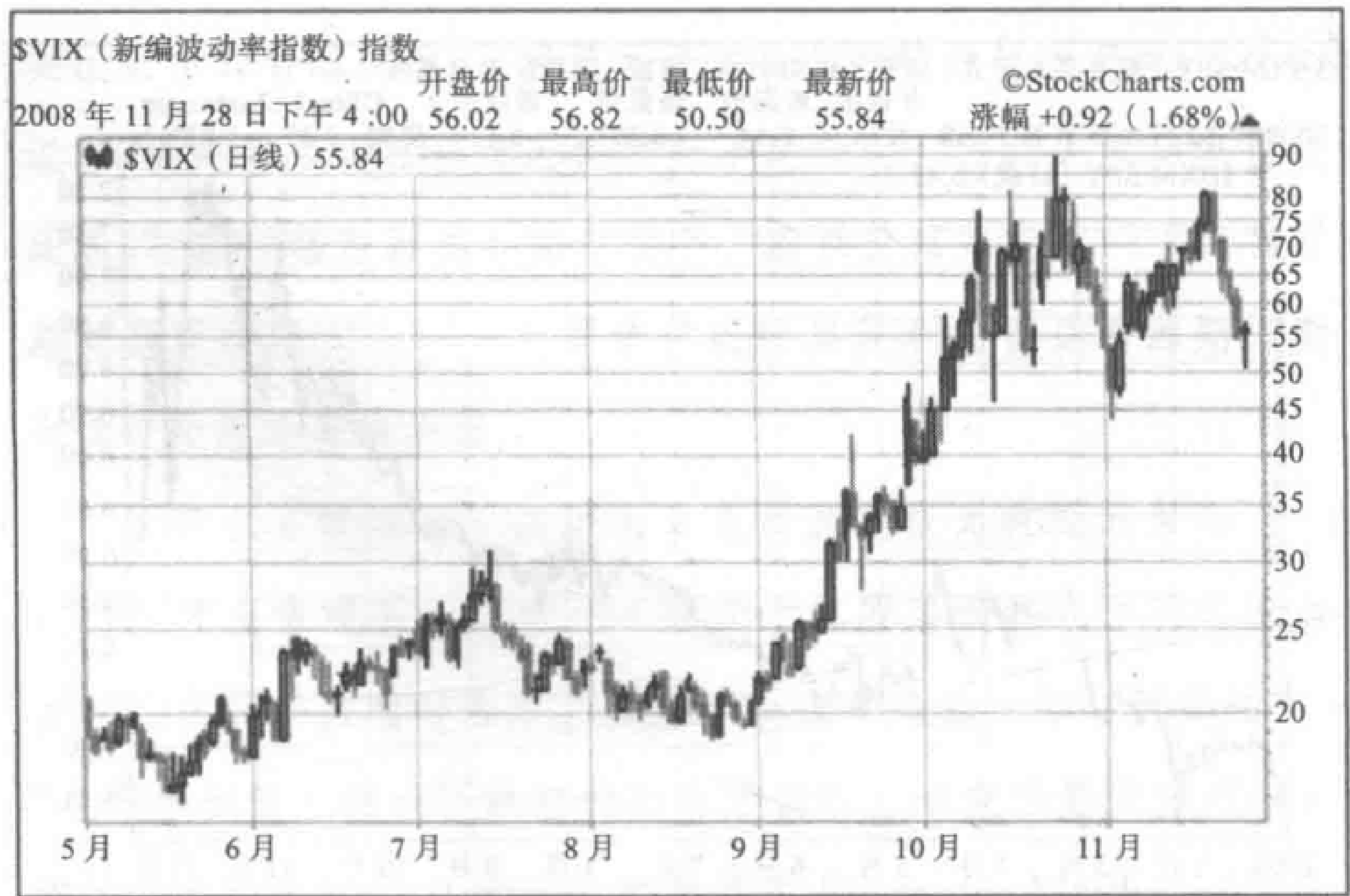


图 12-5 2008 年 5 月至 11 月 VIX 走势

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此市场下跌超过 40%，半年中波动率事实上从低到高涨了 4 倍，有人理所当然要执行买入开立策略，而不是仅直接持有股票。问题是偷偷摸摸地赚钱比什么都强。

如果我们对此稍加改进会怎样呢？CBOE 还创造了一个指数，代码是 BXY，与 BXM 基本相似，除了每月卖出大约高于现货 2% 的看涨期权。运用一些之前我们用过的相似指标后，我们发现结果惊人得相似，BXY 在行情飙升时表现相当好，在行情下跌时表现比较差，结果明显拧巴着。

与波动率的关系看起来是复制了 BXM 的波动率。再次重申，在你敲定买入开立策略的时候，无论是一个月还是三个月，我们发现波动率与 BXY 偏离和 SPX 业绩欠佳程度几乎不存在相关性。但是如果你将它们按照 SPX 的上涨程度分类的话，VXO 的绝对水平就存在 –0.155 的相关性了。因此换句话说，在上涨市场行情中，在波动率较低时执行买入开立策略，你的收益确实相对较好。但是像之前 BXM 的例子中，在下跌行情中，BXY 损失较少，而我们发现其相关性为 0.334。

拼图游戏中隐藏的迷

因此，我们带着真正的谜题离开了。常识表明，当波动率突然上升时，买入开立策略会比较有吸引力。但是如果你将这个常识转换到真实交易中，它只有在市场下降而导致你产生亏损时才对你的利益起作用，仅仅比你直接买入 SPX 损失的少一点。

这怎么可能讲得通呢？我们不得不接受期权波动率不是在真空定价的这一概念。它代表了市场对实际波动率的真实预期。并且，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通过 20 年的数据证明，最繁忙的指数产品 SPX 的预期净收益相当准确。

实际上，你可以得到一些结论：买入开立策略的业绩依赖于一段时间期权的隐含波动率和标的指数的实际波动率之间的关系。如果作为买入开立策略的一部分你卖出了期权，或者真想赌一次，一个结果是你可能损失了真金白银，另一个结果是如果实际波动率最终超过隐含波动率，那么你有可能赚钱。当然了，我们不知道在建立了买入开立持仓后实际波动率会到多少。而且，证据也表明市场最终预期准确。尽管与完美还相差很远，就像我们在第 4 章读到的，波动率在反映实际发生的情况时远比预期未来有效。

但是肯定会存在某些效率不高的地方。我们该怎样对其优化呢？如果我们交易较长时间的期权将会如何呢？

在 2007 年 1 月，Nikunj Kapadia 和 Edward Szado 对呆板的基于罗素 2 000 指数的买入开立策略收益进行了评估。研究的时间范围是 1996 年 1 月 18 日至 2006 年 11 月 16 日，对市场的不同板块基本都覆盖了。从 1996 年不合理的繁荣，到 1999 年不可思议的不合理的繁荣，再到 2000 ~ 2003 年熊市中的安静，直到 2003 年 2 月至 2006 年年底熊市中的低波动率。他们对 BXM 也使用了相似的方法，但还研究了 2 个月到期的期权，最后得出以下结论：

> 与 1 个月到期的期权相比，通常来说，2 个月到期的平值期权策略业绩较差。无论是整个时间段，还是在 1996 年 1 月至 2003 年 2 月中较长的两个分时间段，表现都较差。只有在 2003 年 2 月至 2006 年 11 月中的较短分时间段内，2 个月到期的平值期权策略表现优于罗素 2 000 指数。可以肯定的是，业绩差的部分原因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是2个月到期的工具行权价格调整频率低，因此虚值看涨期权到期时变为深实值的机会较大。

还有什么有趣的？2003～2006年对应的隐含波动率处于历史低位。因此，它又一次说明，当波动率滞后时，正确的策略是在较长时间内采用做空策略，这有点违反常识。

总结

与直接持有股票相比，买入开立是一个出色的策略，但你要认识到此时具有双边风险。在行情下跌时，你必须记住看涨期权空头对损失起到缓冲作用，但是通常也不会完全消除它们。在行情上涨时，卖出看涨期权可以覆盖利润，这差不多可以驱使你在大牛市中忘记了还有损失的机会。

一般来说，波动率保持在较高水平比较低水平时，对买入开立策略意义更大。时间充其量对波动率有冲刷作用，研究显示即便是最坏的情况，在波动率下跌时，更激进地使用买入开立策略都会令你收益不错。

如果我们把相对收益分为两个部分，一部分是我们知道市场将上涨，另一部分是我们知道市场将下跌，我们发现在牛市波动中，相对于买入并持有指数，波动率下跌中的买入开立策略比波动率上升中的买入开立策略效果更好。不好的一面是，如果我们发现在这个时间段内市场下跌而波动率上涨，波动率上涨的买入开立策略很大程度上业绩出色。

换句话说，在这种情况下你的损失较低，得不偿失。真正的分配

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目标应该是包括更多根本不持有股票的时间区间。

想当然假设我们不知道市场会怎样，就很难发现是买入开立，还是直接持有股票能为时间转换增值，还有或许测定等式中卖出部分的时间作为到期周期中的某个时间段，就像我们在第 4 章详细描述的主题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第13章

Options Volatility Trading

策 略 屋

本书第12章几乎全部献给了一个单一的期权游戏——买入开立策略。那仅仅是许多策略之一。这一章我们不会把所有策略都讲完，但是让我们看看能讲多少。

当开立期权头寸时，你没有义务必须建立一个有官方名称的头寸，比如日历价差或者铁蝴蝶。我做期权交易已经21年了，当有人问我某个策略的官方名称时，我仍旧需要查下单词表。相反，说成“我有10手这个多头，20手这个空头”，或者类似的说法。在场内交易10分钟后，你持有的头寸就无法用一个简短的术语描述了。

相信我吧，既不会有人考你，也不会因为你能够记下每个策略的名字而赚一毛钱。更进一步说，你的工作就是管理头寸。

但是出于写书或网站的目的，我们必须要给大量的策略用一个特殊的名字来命名。因此还是让我们深入其中，实际看看这些策略。我们要竭尽所能建立一整套工具，并从最容易的着手，到最复杂的策略。

裸看跌期权

裸看跌期权听起来像个持有股票的极具吸引力的做法，不是吗？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

假设现在是二月初，行动研究（Research in Motion，RIMM）[⊖]的成交价格是 55 美元，如果我卖出一些 3 月行权价格 50 美元的看跌期权会怎么样呢？我可以立刻获得每股 2.7 美元。硬币正面，我赢。RIMM 从现在至到期日越涨越高，或者至少不至于这么低，以至于我的看跌期权在到期时没有价值，或者比 2.7 美元更低（即收盘时 RIMM 的价格是 47.30 美元或者更高。）

如果我认为 RIMM 将上涨，尾盘时 RIMM 的价格低于 47.30 美元，我的看跌期权被行权，那么我也赚钱了。我的意思是以 47.30 美元买入 RIMM 一定会战胜以 55 美元买入，对吗？

某种意义上，积极的乐观主义者从某一方面看，可以预想任何情景都是盈利的。但是也存在完全相反的一面。从另一方面看，你可以将任何一个情景都视作亏损的。如果我对 RIMM 看涨，不是简单地买入股票，而是选择了相对不太激进的途径卖出看跌期权，会是什么结果呢？比如，RIMM 上涨至 70.1 美元。如果我犯了一半错误且 RIMM 下跌至 50 美元，我仍旧以 2.70 美元卖出。不，你不会亏光预期利润，但以此类推，你也一定不会正确地叫出每一个策略的名字。没人能够做到。你需要的是最大化盈利。对于一个 15 美元的波动才仅仅赚到 2.7 美元，这个根本不能称为最大化盈利。

那么另外一个方向呢？比如 RIMM 跌至 47.30 美元以下。那么这就是亏损了。是的，你比买入 RIMM 亏损要少，尽管可能不比买入 RIMM 止损亏的少。

在当天结束时，我的确喜欢上了裸看跌期权策略。我感觉就像风险报酬图没有被正确分析一样。非常普遍的是，交易员都是以这种想法输入卖出裸看跌期权的。“当然了，我希望能在 47.30 美元买入

⊖ Research in Motion 是加拿大的一家通信公司，BlackBerry Limited 黑莓公司的前称。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

RIMM，因此为什么不卖出这些看跌期权呢？”为什么不呢？因为如果RIMM低于这个价格，你最不愿意做的就是以较高的价格拥有这只股票。图13-1是2008年8月至2009年2月RIMM的走势图。

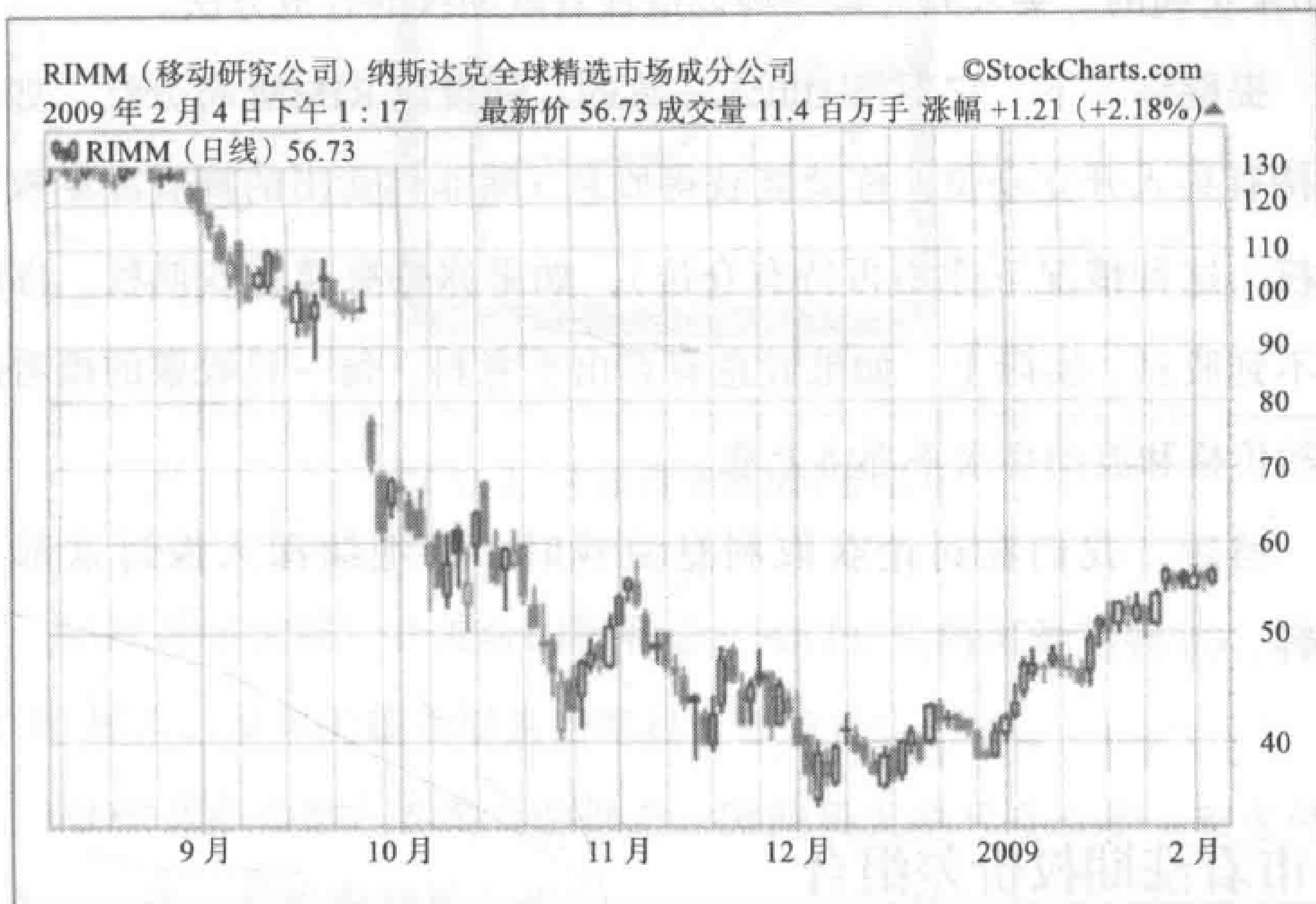


图 13-1 RIMM，2008 年 8 月 ~ 2009 年 2 月

延续9月，卖出行权价格100的看跌期权看起来是个不错的主意。卖出行权价格80的期权看起来像是意外之财。但是，RIMM最后跌到了35美元。

基本上，每一只股票在低于当前交易价格的时候，看起来都像是便宜货。基于这一想法，会鼓励你卖出每一个看跌期权。

另外一个真实的风险就是我们上面提到的。你看好这只股票，卖出了部分看跌期权，并赚得一点蝇头小利。你赚到钱就不会破产，但在卖出的看跌期权哐当被砸到10美元、20美元的时候，仅赚2.7美元就会破产。

这就是我在卖出看跌期权时的思路。你看好此处的这只股票，就

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在此时的价位。但是你也不用担心上涨的时候亏多少。如果这是你的感觉，无论如何卖出看跌期权都很有意义。如果所有这些听起来类似，就像说，与买入开立策略具有相同的风险收益曲线，那么你是100% 正确的。买入开立是一种创造裸看跌期权的合成方法。

提醒你一下，它不是 100% 一致的。假设说 RIMM 将分红。如果你持有买入开立仓位，你就能获得股息（除非你卖出的裸看涨期权被行权，这种情况下你不再持有仓位）。如果你持有裸看跌期权，你就收不到股息。实际上，如果股息有点出乎意料，每一只股票的裸看跌期权价格和波动率水平都将上涨。

稍后，我们在讨论获取利息游戏时，将继续深入探讨这部分内容。

牛市看涨期权价差组合

牛市看涨期权价差组合是指交易者买入一个较低行权价格的看涨期权，同时卖出一个较高行权价格的看涨期权，构造一笔盈利有限、风险有限的交易。标的物价格上涨将增加价差组合的价值。净借方交易：最大损失 = 借入资金；最大亏损 = 两个不同行权价格之差减去借入资金，无须缴纳保证金。

牛市看涨期权价差组合见图 13-2。

这事实上是一个相当容易的游戏。假设你对 AAPL 看涨，但是你既没有资金又没有风险偏好去买入股票。而且，你还希望风险可控。那么买入牛市看涨期权价差组合如何呢？例如，AAPL 现价 93 美元，但是你认为他在接下来的几个月时间能冲到 100 美元。现在是 1 月，那么我们可以花 2 美元买入 3 月 95 ~ 100 的看涨期权价差组合。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

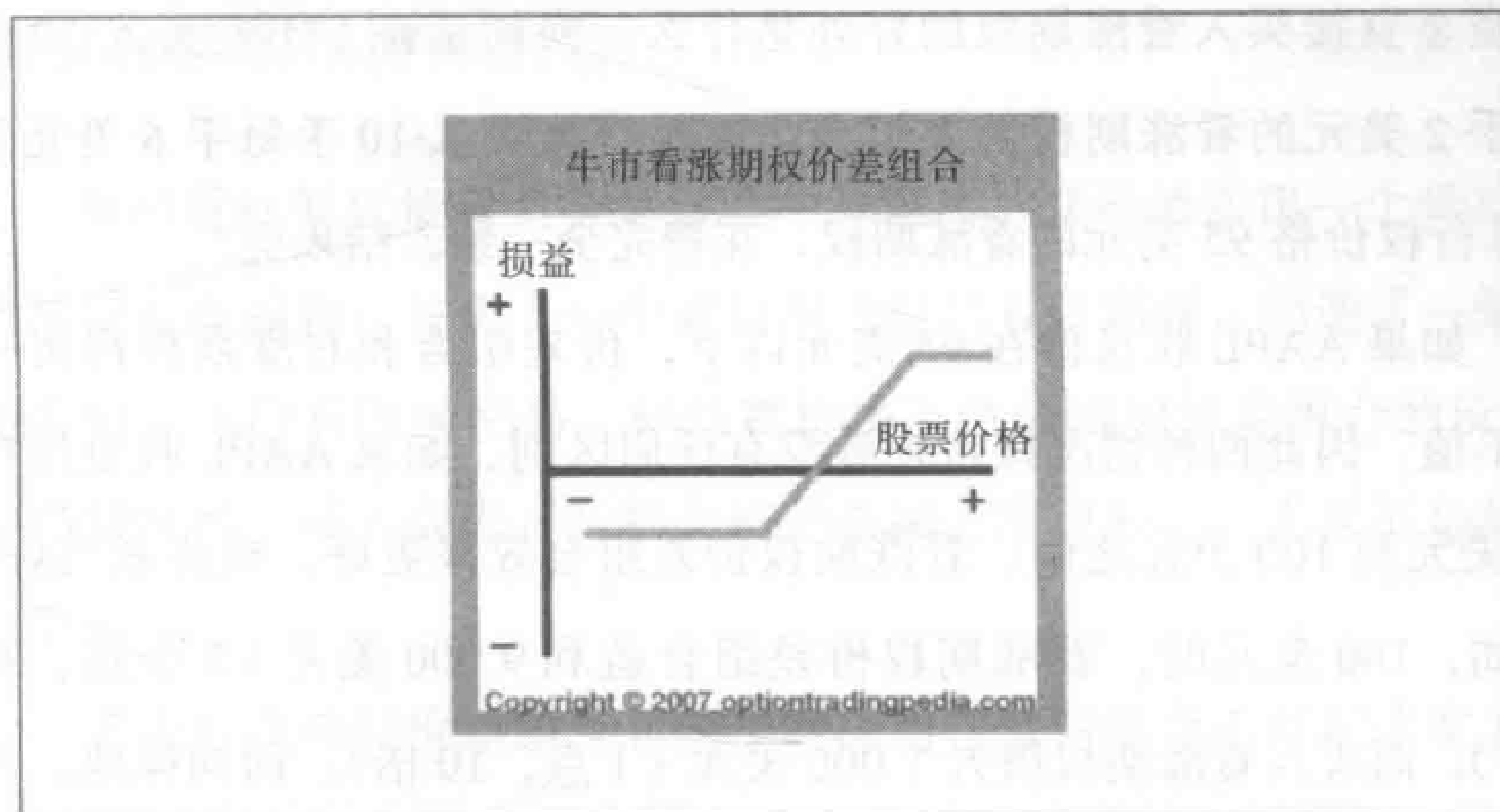


图 13-2 牛市看涨期权价差组合

风险是多大呢？ 2 美金的权利金，AAPL 价格可能达到 80、70 或者 60 美元，而你的最大损失始终只有 2 美元。

收益是多大呢？ 5 美元的价差，因此最大盈亏是 5 美元和支付的 2 美元之差，潜在盈利是 3 美元。

我喜欢牛市看涨期权价差组合的原因是，它们具有非常小的，甚至通常不存在的暴露在波动率变动中的风险头寸。大的、突然的，并且常常是不可预计的波动率突变能够重创期权游戏。尽管这里的波动率影响比较温和。

再来看看上述的 AAPL 价差组合。在 1 月底，大约还有 7 周到期，3 月行权价格 95 的看涨期权 vega 值是 0.140 5，意味着，波动率每上涨（下跌）一个点，看涨期权的价值上涨（下跌）14.05 美分。3 月行权价格 100 的看涨期权 vega 值是 0.135 5，因此两个期权之间的价差是半分钱，并且它们价格波动一致。因此，如果 AAPL 的波动率下降 10 个点，该看涨期权价差组合的价值仅下跌 5 美分。

但是，我们接下来要问，我们买入看涨期权价差组合，而非花相

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同资金直接买入看涨期权的好处是什么？换句话说，不是买入 30 手每手 2 美元的看涨期权价差组合，而是直接买入 10 手每手 6 美元的 3 月行权价格 95 美元的看涨期权，花费完全一致，结果呢？

如果 AAPL 收盘价在 95 美元以下，价差组合和看涨期权都将一文不值，因此两种情况按持仓看没有任何区别。如果 AAPL 收盘价在 95 美元至 100 美元之间，看涨期权价差组合效果更好，或许相当好。例如，100 美元时，看涨期权价差组合盈利 9 000 美元（3 个点，30 倍⊖），而买入看涨期权损失 1 000 美元（1 点，10 倍）。而同样地，看涨期权有巨大的 vega 风险。记住它们的 vega 是 0.140 5，如果你直接持有看涨期权，一夜之间波动率下跌 10 个点会花费你 1.405 美元。

这些都是负面影响。

另一方面，直接持有看涨期权可以带来无限的上涨空间，而看涨期权价差组合最大只能获得 9 000 美元。你可以对冲和反向交易直接购买看涨期权的风险。或许你周期性地卖出股票，对冲你持有的看涨期权，然后在价格较便宜时尝试买回股票，从而抵消一点你买入看涨期权而付出的权利金。这是一种你能够灵活控制的持仓，而不像牛市看涨期权价差组合一样完全是被动持仓。尽管如此，你还是要在适当长的时间里持有看涨期权价差组合，但不能对此激进地进行股票交易。

现在你或许认为主动管理是一个缺陷，而不是特点。那么你最好赌一把，随它去吧。如果实现了，牛市看涨期权价差组合对你来说意义最大。个人意见，我会做这笔交易。这也是我常做的，无论好与坏，我宁愿持有可能苦恼的头寸。但这就是我。

⊖ 原文为 20 倍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

熊市看跌期权价差组合

熊市看跌期权价差组合是这样一种策略，交易者卖出一个低行权价格的看跌期权，并买入一个高行权价格的看跌期权，创造了一笔盈利有限、风险有限的交易。标的物价格下跌会增加价差组合的价值。净借贷交易：最大损失 = 行权价格之差减去净权利金，无保证金的条件下。

熊市看跌期权价差组合和熊市看涨期权价差组合不存在非常大的区别，卖出明显能赚钱的即可。熊市看跌期权价差组合是一种低风险、低收益的熊市赌注。

我喜欢做的是一旦买入相同资金成本的看跌期权，进行反向交易，碰碰运气。

然而，请注意熊市看跌期权价差组合不是牛市看涨期权价差组合的准确镜像。一定要记住，波动率倾向于偏斜，行权价格越低，波动率越高。因此当你买入牛市看涨期权价差组合的时候，你可能为买入看涨期权（在这里是3月行权价格95的期权）付出了比卖出看涨期权（3月行权价格100的期权）稍微更高的波动率成本。反之，当你买入了看跌期权价差组合，你可能为买入看跌期权比卖出看跌期权支付了较低的波动率成本。

因此，在交易看跌期权垂直组合时，波动率对你有一点利。当然，这种把戏实际上也是你在进行方向性赌博。值得注意的是，当你买入的时候波动率对你有利，而当你卖出的时候波动率对你有弊。如果交易的产品具有正常的斜度，它可能总是具有正态分布的斜度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

逆价差组合

逆价差组合是一种买入期权比卖出期权多的组合，而且所有期权的标的和到期时间相同。逆价差组合通常是 delta 中性的。

再来看看 AAPL 的例子。与此相反，看跌逆价差组合可以包括以每手 6 美元卖出 10 手 3 月行权价格 95 的看涨期权，且以每手 2.5 美元买入 20 手 3 月行权价格 105 的看涨期权。或者以每手 5 美元卖出 10 手 3 月行权价格 90 的看跌期权，且以每手 2.25 美元买入 20 手 3 月行权价格 80 的看跌期权。就跟这差不多吧。通常的理念是，当标的朝向或者超过多头行权价格的时候，额外累计最终可以转换为正 gamma 的合约，同时又采取逆价差获取贷方资金。

你怎么才能赢呢？

好吧，你有两口 apple（或按你的称呼为 AAPL）。假设我们试图尝试看涨期权。我们通过（10 × 600 美元）–（20 × 250 美元）的价差组合获得了 1 000 美元的贷方资金。如果 AAPL 下潜了或在 3 月到期的时候刚好低于 95 美元，我们有机会获得一个微小的盈利。所有一切都一文不值了。

如果 AAPL 突然爆发，我们就有机会获得巨大的利润。那么，我们凭借价差的巨大力量多买了 10 手看涨期权。在这个特殊的例子中，如果我们什么都不做，就任其到期，盈亏平衡是 114 美元，然后超过看涨期权行权价格的盈利都收入囊中。

那么怎样才会输呢？

就拿到期日来说，恰好在 105 美元收盘是最差的情况。你在看涨期权空头损失了 4 000 美元，看涨期权多头花费了 5 000 美元，因此总计 9 000 美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然而价差组合的现实就是，你持有几个月的头寸，如果AAPL除了完全下潜什么都没做，你有可能反向平仓。记住，它给了你可以用于交易的gamma多头持仓。如果你知道AAPL将掉头直指200美元，你可以坐享其成。但是你当然不会知道那个结果。因此你可能在价格超过100美元时做空股票，并试图反向平仓多余的看涨期权。

因此，基本上可以说波动率上涨对价差组合有利。如果波动率转为下降，至少你可以拿到净收入的权利金。如果转为上涨，那么你可以围绕看涨期权有大把的交易机会。

最差的情况是缓慢走高。甚至不是正好收于105美元，缓慢的波动有可能过早就把你拖向深渊。

那么像本章开始提到的牛市和熊市价差组合一样，你始终在看涨期权逆价差组合上有微小的波动率优势。你买入的看涨期权几乎从来都比卖出的看涨期权更便宜。反之，看跌期权逆价差组合将使你买入相对多的看跌期权。

此外，我实际更倾向于下注看跌期权逆价差组合，当然也要依赖于每笔交易的特定情况。在抛售股票时波动率趋向于爆发，以至于你开始稍微多付出一丁点成本，在股票下潜时肯定可以回本。实际上，这也就是为什么我喜欢这种玩法。股票通常上涨缓慢，因此当这种情况发生时，你就可以赚到小额的净权利金。同样如果他们选中相对较高的波动率，这在多头gamma之外又加码了。

我喜欢这种策略还因为可以当作一个结合体，看跌期权逆价差与看涨期权逆价差组合。我们知道给定时间内一场游戏只有一边可获得最大盈利，只是不知道是哪一边。但是如果我们两边都赌，就可以从不在状态的那一边赚到蝇头小利。

在本例中，假设我们两边建仓。AAPL价格走高。在105美元附

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

近我持有多头 gamma，由于看跌期权的逆价差组合最终获得了 500 美元的额外收益。同样，如果 AAPL 走低，我可以从最终没有任何价值的看涨期权权利金中获得 1 000 美元的额外收益。

再次说明，最难办的是持有某个行权价格的多头而标的物波动缓慢，实践中，这种情况在上涨趋势中比下跌趋势中更常见。

日历看涨期权价差组合

日历看涨期权价差组合是由一个多头和一个空头期权组成的价差，它们具有相同行权价格和相同类型，但到期月份不同。

日历看涨期权价差组合见图 13-3。

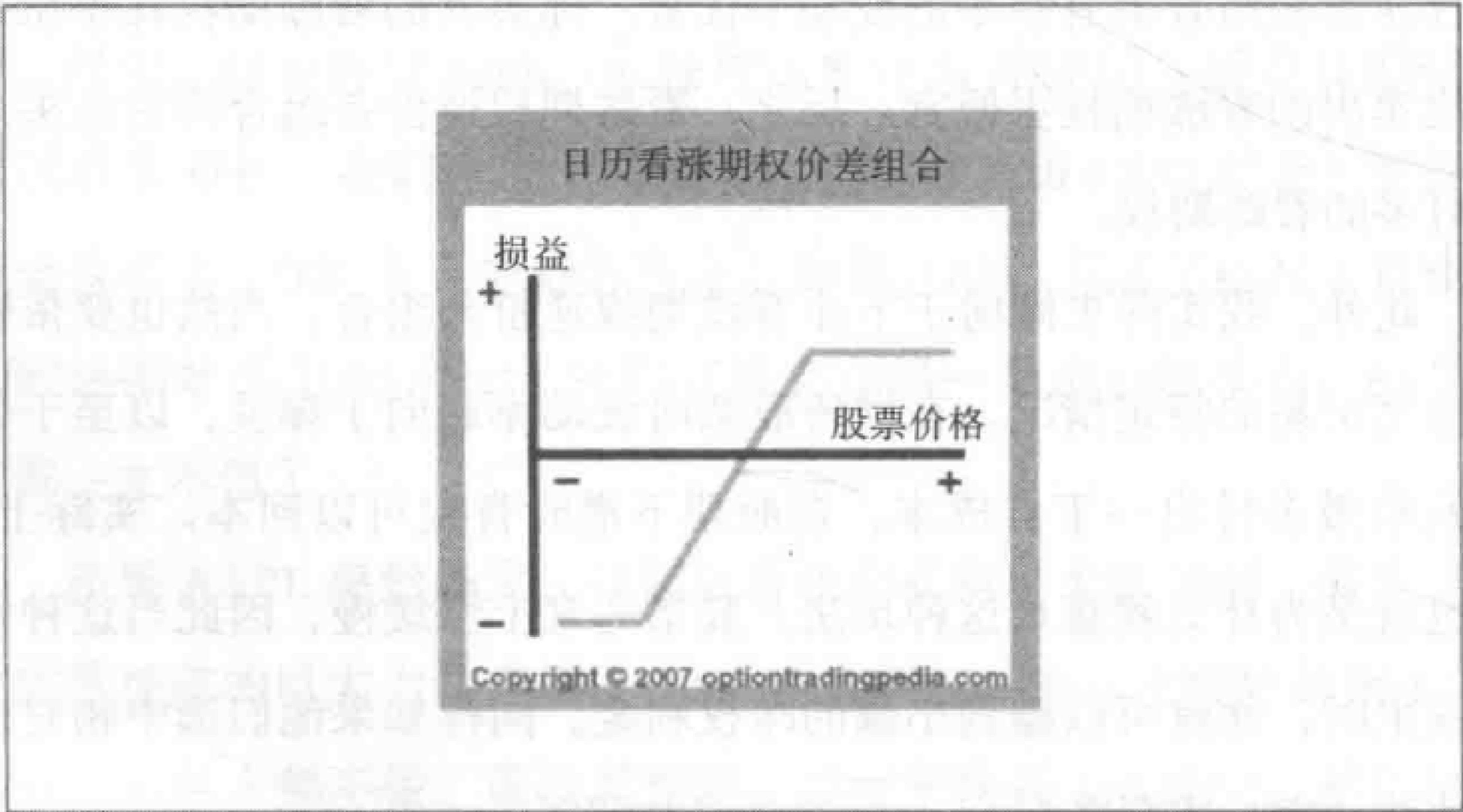


图 13-3 日历看涨期权价差组合

我们继续来看 AAPL 的例子怎么样？我们会看到一个 3 个月的日历价差。假设现在 3 月到期，我们买入 7 月行权价格 95 的看涨期权，卖出 4 月行权价格 95 的看涨期权。为便于解释（和画图），距 4 月到期有 30 天，而距 7 月到期有 120 天。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果你持有一个日历价差组合并持有到期，当股票收盘尽可能接近行权价格时，你将获得最大盈利。你卖出的看涨期权价值跌至 0 或接近 0。我们不会确切知道你持有的看涨期权的价格走势。其依赖于 4 月到期日当天的 7 月合约的波动率。

日历价差组合是一种你可以坐等到期，什么都不用做的价差组合，就顺其自然。价差带来的是负 gamma，因为你卖出的看涨期权比买入的有更高的 gamma，而随着正的时间损耗，期权空头价格下跌更快。本例中，假设买入和卖出的波动率都为 45。4 月到期的期权，gamma 为 0.033 1，意思是 AAPL 的价格每上涨（下跌）1 个点，4 月行权价格 95 的看涨期权 delta 上涨（下跌）0.033 1。而 7 月到期期权的 gamma 为 0.016 6，净 gamma 为 –0.132。因此，持仓中的多头逐渐走弱，而空头逐渐变强。但是你有非常有限的风险和收益，你仅可能损失支付的净借方成本，而在适时的波动率上涨时获得现实的最大盈利。

我把日历价差组合看成双管齐下的波动率游戏。游戏一部分是空近月波动率。你在近月期权上是赚还是赔，取决于建仓至到期时，你卖出的隐含波动率与实际波动率之间的比较。长期的期权波动率比短期期权更趋向于相对温和。

游戏的另一部分是买入的 120 天到期的期权？好吧，期权距到期越近，当前的历史波动率越可以影响定价。时间越发展，“均值回归”结论越有效，而当前波动率调整影响就越小。因此 90 天到 120 天是两者的折中，某种程度上易受短期股票波动率影响，某种程度上受长期均值回归影响。

尽管在无声的风险下赚取正的时间损耗具有吸引力，我仍旧避免进行日历价差交易。有太多变动的成分，去猜测在今后的 1 个月一只

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股票的交易价格，并不像看起来那么容易。我宁愿真正喜欢波动率的调整，并坚信在下个月股票价格没有太大变动。同时认为长期期权的定价足够吸引投资者持有它们。但是要记住，我们支持的下一个月会非常不活跃的期权，必然侧重于长期期权。一个月的枯燥交易会容易引起卖方降低我们之前提到的均值回归估计。

还需要重点提到，两个周期间的具体的波动率价差组合不会比同一周期中的日历价差组合变得有吸引力。如果不是 AAPL，而是来看看 ABC 生物技术的日历，可以看到 4 月份波动率成交在 90 左右，而 7 月处于 60，这会是什么情况呢？与长期的波动率趋势相比，60 的波动率相对便宜。这像在盗窃，对吗？

好吧，这是一家小型的生物科技公司。如果 FDA 发布了某种公告会怎样呢？比如 ABC 某个产品的第二阶段测试，且该产品将于近期至 4 月份之间发布。还有，既然是一家小型生物科技公司，该消息可使 ABC 股票价格出现剧烈波动。完全有可能买入近月 90 的波动率，卖出远月 60 的波动率，这在所有交易中最有意义。

逆价差和日历价差的组合

你可以组成一个逆价差和一个日历价差的组合。或许你买入远月的虚值看涨期权和 / 或看跌期权，行权价格远离平值，同时卖出较少数量的近月和临近平值的看涨期权。你不太可能通过这个交易获得贷方资金，除非买卖的期权行权价格之间距离较宽。

我不是真的喜欢这个策略，但是我的确喜欢用它累积一些长期的 gamma，特别是如果你将一个看涨期权和一个看跌期权组合起来交易的时候。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这个AAPL的例子中，我们以1手2.80美元买入20手7月行权价格115的看涨期权，并以1手1美元买入20手7月行权价格65的看跌期权，与此相对，以1手2.25美元卖出10手4月行权价格100的看涨期权，以1手0.75美元卖出10手4月行权价格80的看跌期权。如果在4月到期日，AAPL收于80至100美元之间，我们以可能证实有吸引力的价格积累了20手宽跨式组合，等待合同到期时7月的波动率有多大。不要忘记，7月的期权需要承受自身一个月的衰减。

因为我们持有更多的看涨期权（或看跌期权），AAPL应在4月到期前单边波动吗？当然，我们有可能在较远行权价格上有小亏损，比如AAPL价格为125美元时的看跌期权。

总而言之，比起单纯的日历价差组合，我更喜欢这种策略，因为至少它更容易交易。但是，不久之后我就把它简化了，让其他人去赌波动率曲线吧，我仅做逆价差组合。

蝶式组合

蝶式组合是一种中性的期权交易策略，由一个牛市价差组合和一个熊市价差组合组成，是一种收益有限、风险有限的期权策略。在一个蝶式组合中包含3个行权价格，既可用看涨期权构建，也可用看跌期权构建。

我还是要拿AAPL说事。再次考虑现在是1月，我有兴趣买入一个3月的看涨期权蝶式组合。因此，我以1手5.50美元买入了10手3月行权价格95的看涨期权，以3.50美元卖出了20手3月行权价格100的看涨期权，并以1手2美元买入了10手3月行权价格105的看涨期权。因此，净借方成本为50美分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我在赌什么呢？

蝶式多头组合见图 13-4。

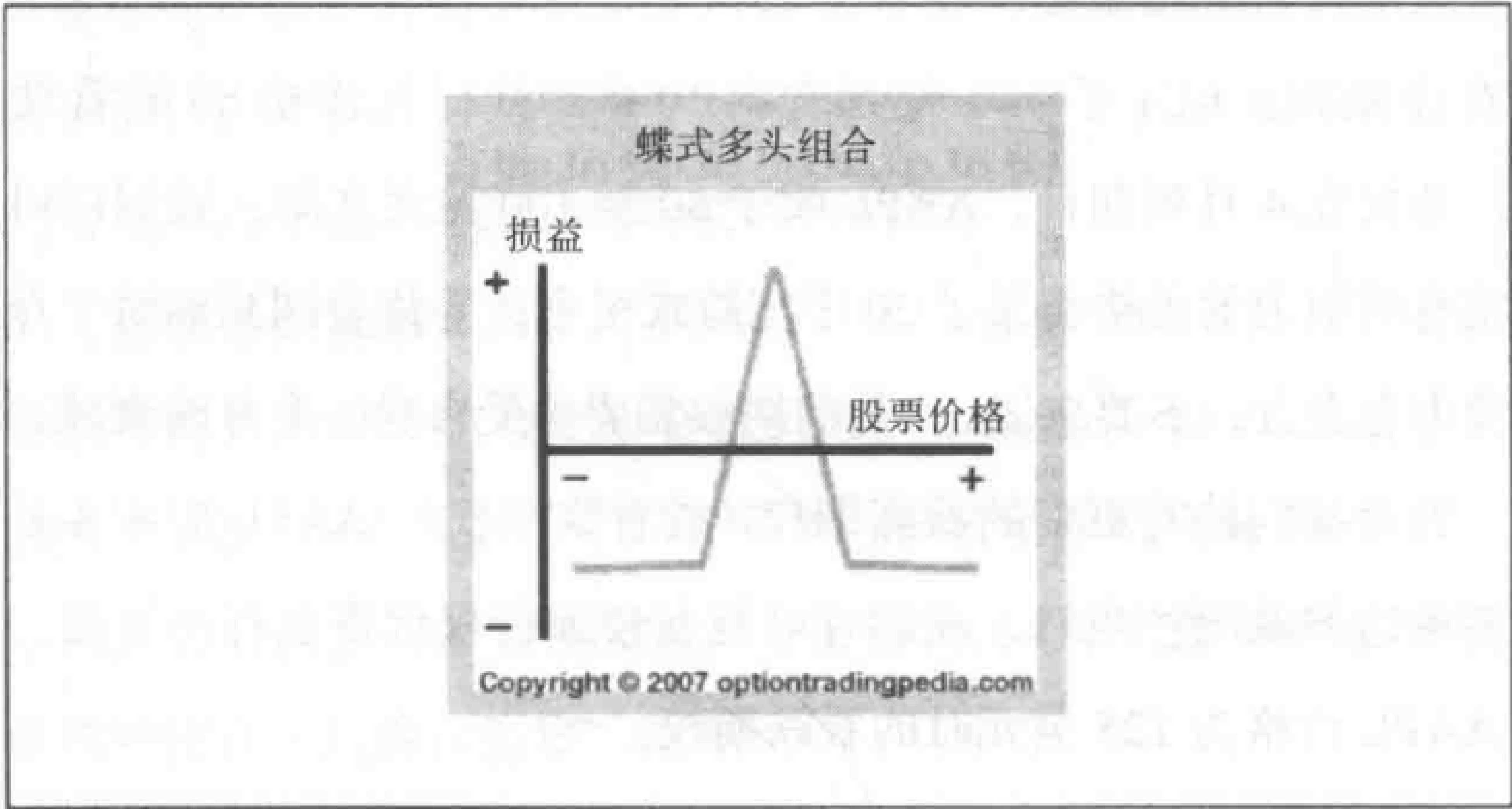


图 13-4　蝶式多头组合

无论从哪个角度看，这从根本上都是一个中性交易。没有严重的波动率暴露，临近到期前有不太多的 delta 暴露，且直到最后到期时间损耗也不多。

但为什么烦恼呢？

问题很好。

如果你买入了一个蝶式组合，你始终要支付借方成本。那就是你的风险。如果 AAPL 在 3 月到期时收盘于 95 美元以下的任何价格，或 105 美元以上的任何价格，你就亏损了支付的 50 美分。那也是等式中的风险一边。

而回报一边是蝶式组合的最大值，这发生在收盘于中间行权价格时，并且收益是 5 美元减去你支付的贷方成本。因此，在这个例子中，你盈利 4.50 美元。但每远离 100 美元 1 分钱，都要从 4.50 美元中减去，直到下跌（上涨）至 95.50 美元（104.50 美元），此时达到盈亏平衡。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此，这是一次低风险、低收益的赌博，赌的是 AAPL 收盘于接近 100 美元。

我个人不会受蝶式价差组合的困扰。它们就像是在桶中射鱼，但是它们听起来更吸引人。我的意思是如果你认为 AAPL 看涨，为什么不试试这个策略呢？只需要在接下来的两个月中温和上涨，你就可以赚到钱。但事实的真相是，没有人能够预测一只股票在遥远的日期会收盘于什么价格，特别是这一日期在一两个月以后。对我来说，这是说明你在交易的一种方式，而承担风险不多，或者潜在盈利不多。如果在价格下跌中使用本策略，可能还需要一个过程，执行一笔多方交易的一边，你会以一个不错的价格去平衡赌注，这个价格应该刚好就像 AAPL 这种期权一样活跃且价差紧凑，花费不多，但是对一个没有名气的股票来说就不太容易了。

铁蝴蝶组合

铁蝴蝶组合由一个跨式多头（空头）和一个跨式空头（多头）组成。所有期权的标的物相同，且到期时间也相同。

运用到我们常提的 AAPL 上，铁蝴蝶组合包括了买入 AAPL3 月行权价格 95 的跨式组合，并卖出 3 月行权价格 85 的看跌期权和 3 月行权价格 105 的看涨期权。

出于论证的目的，我们假设为打包的所有期权总共支付了 7 美元。分析铁蝴蝶组合非常容易。如果股票收于你买入跨式组合的行权价格，你承担的风险是全部借方成本，本例中是 7 美元。如果超出了宽跨式组合的任意一边，你将获得最大盈利。你能获得的盈利可以达到看涨期权或看跌期权较宽的行权价格之差减去你支付的权利金。本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例中都是 10 个点，因此如果 AAPL 收于 85 美元以下，或者 105 美元以上，你都可以赚到 3 美元。

除了铁蝴蝶组合既使用了看涨期权又使用了看跌期权外，一个普通蝶式组合和一个铁蝴蝶组合区别不大。但是两者的原则一致。从本质上说，你选中了一个行权价格，并打赌要么接近它（如果你买入了一个普通蝶式组合或卖出了一个铁蝴蝶组合），要么远离它（如果你卖出了一个普通蝶式组合或买入了一个铁蝴蝶组合）。

当我使用普通蝶式组合时，我感觉方式是相同的。我没发现它们也能实现这些。而你需要一腿额外的期权系列以增加转机。

秃鹰组合

秃鹰组合由 4 个系列的交易组成，包括卖出（买入）最低和最高行权价格的期权，并买入（卖出）2 个中间行权价格的期权。4 条腿具有相同的类型、到期时间和数量。

基本的秃鹰组合和基本的蝶式组合没有太大差异。使用秃鹰组合时，你增加了一个中间行权价格，但是同一种类型的赌博。如果我买入了两翼，我就需要为秃鹰组合支付适当的借方成本。如果秃鹰组合收于最低行权价格以下或者最高行权价格以上，我将损失权利金。在接近我卖出的中间行权价格，或者中间的任意点位时，我都获得最大盈利。

秃鹰组合对很多策略中的行权价格来说，这个名字比蝶式组合更有意义——如一个 ETF，假设是 SPY，1 美元的行权价格，或像 GOOG 一样的高价股。通常来说，值得为保持简单而付出。秃鹰组合不比蝶式组合具有特别的优势，因此通常行权价格和系列越少越好。

秃鹰组合多头见图 13-5。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

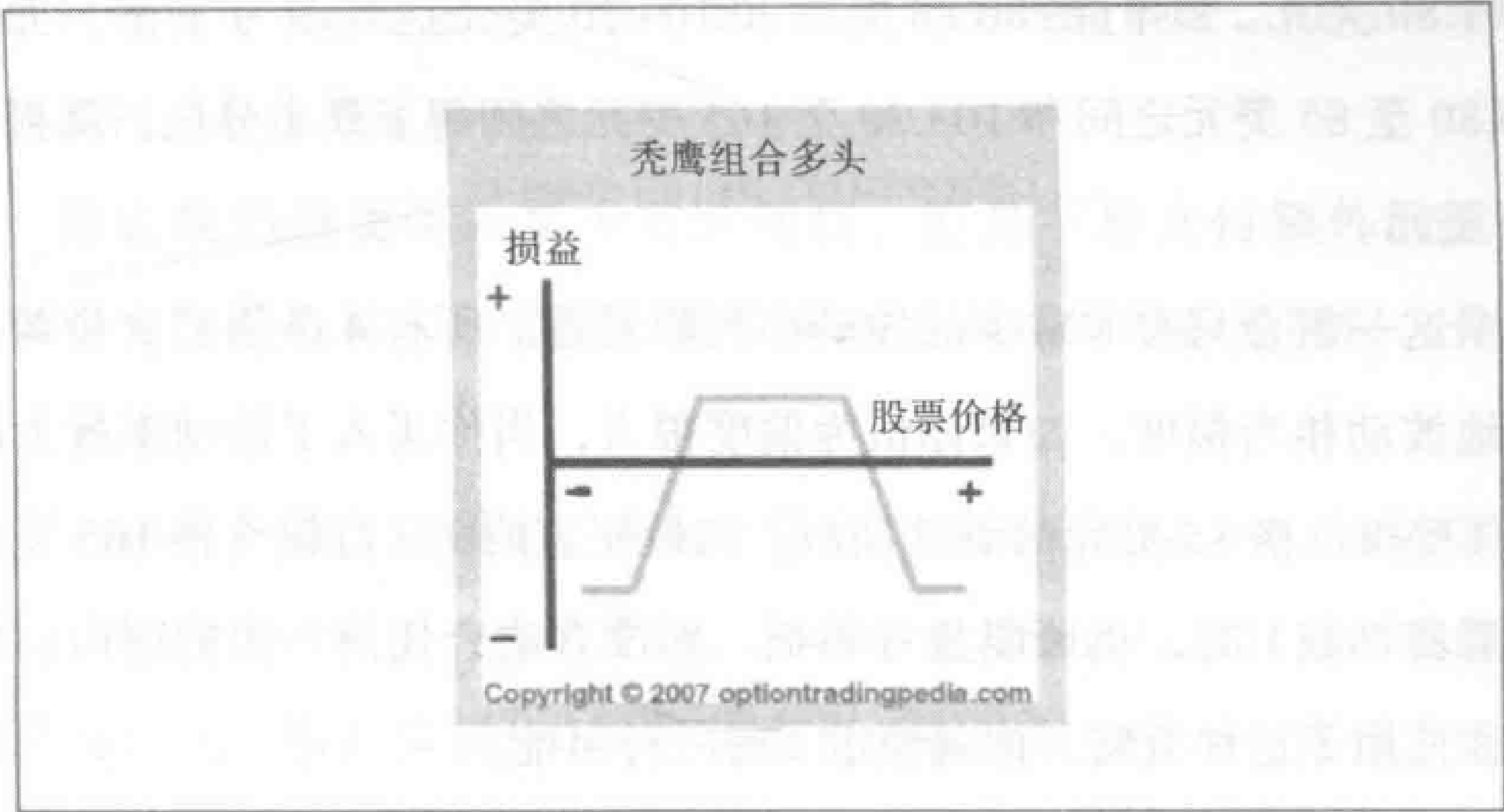


图 13-5 秃鹰组合多头

铁秃鹰组合

铁秃鹰组合由卖出（买入）一个虚值的看涨期权价差组合和卖出（买入）一个虚值的看跌期权价差组合组成。4 条腿具有相同的类型、到期时间和数量。

这是一个我们可以敲定的策略。它获得了一个伟大的名字，也是我真正喜欢的一种策略。

铁秃鹰组合提供了对波动率纯粹的有限风险 / 有限收益的赌博。

再回到 AAPL，股票价格是 93 美元。我们可以 1 手价差为 1.70 美元卖出 10 手 3 月行权价格 85 ~ 90 美元之间的看跌期权价差组合，并以 1 手价差为 1.50 美元卖出 10 手 3 月行权价格 100 ~ 105 美元之间的看涨期权价差组合。如果 AAPL3 月到期时价格在 90 美元至 100 美元之间，我们可以拿到整个组合 3.20 美元的权利金。如果 AAPL 收于 85 美元以下或 105 美元以上，我们损失 5 美元减去收到的权利金，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

即 1.80 美元。我们在 86.80 美元和 103.20 美元达到盈亏平衡，并在 86.80 至 85 美元之间和 103.20 至 105 美元之间每下跌 1 分钱，就损失 10 美元。

这一组合只有非常少的波动率风险暴露。所有 4 条腿都要步调一致地波动相当幅度。如果你认为偏度很大，当你买入了波动率最大的腿（行权价格 85 美元的看跌期权）和最便宜的腿（行权价格 105 美元的看涨期权）时，也可能盈亏相抵。你没有放弃任何一边的理由。如果你使用了这种策略，你就锁定了每一种可能。

总而言之，这是一种可靠的策略。蝶式组合需要你的价格目标尽可能精准。铁秃鹰组合赌的则是更宽泛的价格和波动率。

合成期权

有一组策略如下：

- 合成看跌期权空头：卖出看涨期权，并买入股票或期货。
- 合成看涨期权多头：买入看跌期权，并买入股票或期货。
- 合成看跌期权多头：买入看涨期权，并卖出股票或期货。
- 合成股票多头：卖出看跌期权，并买入看涨期权。
- 合成看涨期权空头：卖出看跌期权，并卖出股票或期货。
- 合成看跌期权空头：卖出看涨期权，并买入股票或期货。

合成期权基本上是参与简单交易的一种更复杂的交易方式。那么，为什么要这么做呢？

让我们来看一个合成看跌期权的例子。通常看涨期权比相应看跌期权的价差更紧更深，特别是浅虚值的看涨期权。从与看涨期权的平均关系上看，看跌期权的权利金更合算。或许是存在标的公司会提高

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股息的想法。或许是融入股票困难。这些都是普通事件，但均能导致看跌期权交易价格适度偏高。

假设我们想要买入某个看跌期权，但是不想支付额外的权利金。那么你最好是买入相同行权价格和到期时间的看涨期权，并卖出股票。

当你在 AMEX 交易时，在高于前成交价的规则取消前，并在瞬时自动、小数报价和双边挂牌之前，相当多的看涨期权比对应的看跌期权价格便宜。你不得不在卖出任何数量的看跌期权时小心谨慎，因为常常不能及时卖出股票对冲该笔交易。再加上订单流几乎都是卖看涨或买看跌。因此，我们常常是看涨期权报价低而看跌期权报价高。如果你想买入看跌期权，更经济的方法是使用买入合成的办法。

现在经过多年的发展，在没有充分理由（像融券困难或者融不到券）的情况下，不再存在任何真实差异。如果我想要进行一笔看跌期权的交易，仍习惯于寻找便宜的看涨期权，但是不存在任何真正的理由这样做。习惯成自然而已。

领子期权

假设你持有 AAPL，就是普通的原来意义上的 AAPL 股票，并且你在 AAPL 上盈利可观。希望能有更大的上涨空间，但是还想锁定部分盈利。

那么领子期权怎么样呢？这是一种组合交易，你同时卖出虚值看涨期权并买入虚值看跌期权，平仓的典型目的是为了等额投注。

在 AAPL 的例子中，股票价格接近 95，可能意味着卖出 3 月行权价格 100 的看涨期权，相对买入 3 月行权价格 90 的看跌期权。为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了方便讨论，我们假设持有1 000股股票，希望股票和期权数量“持平”，因此我们建立了10手领子期权头寸。

这笔交易的净效应是，无论怎么看，你现在持有的头寸都等于本章开头讨论过的牛市看涨期权价差组合。10手3月行权价格90的看跌期权相对你持有的1 000股股票合成了10手3月行权价格90的看涨期权。因此，本质上你持有了3月行权价格90～100的牛市看涨期权价差组合。

为什么这一策略具有吸引力呢？从这一交易的原始动机来看，它具有非常完美的意义。你推测在AAPL上赚了钱。现在可以在90美元有效止盈，而你却仍然有希望在上涨至100美元的过程中赚钱。如果你同时建立了整个持仓组合，那就等于建立了一个多出一条腿的牛市看涨期权价差组合。

股价修复

股价修复不是一种官方命名的策略。更像在领子期权上为盈利的头寸提供了一种玩法，股价修复是为了投资组合中股价下跌的股票。对我来说，这比与杰茜卡·阿尔芭逛街时用手机打电话还没意义。

那么，什么是股价修复呢？这里有一段文章，发表于2008年10月15日。

> 大多数修复策略是基于几个月前买入的一个1：2比例的看涨期权价差组合，这就创造了两个头寸：①备兑看涨期权，②牛市价差组合多头。在大量实例中，你应该有能力建立等额投注的策略或者仅支付少量贷方成本的策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

由于我们卖出的是2倍于买入的看涨期权，因此收到的权利金应该可以抵消买入期权的成本。如果策略没起作用，那么可以移动行权价格和/或修改到期月份。

如果需要支付少量借方成本，我们也不一定非要摒弃这个念头。目标就是股票价格上涨超过较高的行权价格。如果这种情况发生了，那么卖出备兑看涨期权的股票就会被行权，很有可能亏损。理论上讲，为了赚到两个行权价格之差，剩下的牛市价差组合应当平仓。后一步是为了弥补前一步的损失。收到的任何贷方成本或股息应计入净盈亏。

创建这一策略的主要目标是降低盈亏平衡点。如果潜在盈利上涨，将带来额外的收益。但这不是目标，目标就是盈亏平衡。

这个策略有点令人迷糊，但是为了进一步说明，作者又举了一个例子。

阐述这一策略的最好方法是再来看个例子。某只股票成交价为72.20美元，且最新价格为52.71美元，下跌了27%。对于每100股股票，我们买入了一手3个月到期行权价格$52^1/_2$的看涨期权，并卖出了2手行权价格$62^1/_2$的看涨期权，净权利金收入0.50美元。

卖出的备兑看涨期权是买入100股股票和卖出行权价格$62^1/_2$的看涨期权。垂直看涨期权价差组合是买入1手$52^1/_2$的看涨期权并卖出1手$62^1/_2$的看涨期权。如果股票价格上涨超过62.50美元，那么股票可能以每股亏损9.70美元卖出。价差的理论价格是每股10美元，创造了每股0.30美元的利润。再加上0.50美元的贷方金

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

额，每股的盈利为 0.80 美元，并且没有增加额外的资金风险。我们注意到，这笔交易必须有保证金账户。

就像作者提示的，如果股票进一步下跌，该策略的收益也不会再增加。

以鄙人之见，这里就产生了一个问题。你真正要实现的目标是什么呢?

我不认为股价修复必定是一个错误的想法，但是对我来说这是两件独立的事情：原本已亏损的股票头寸，股价修复没对其起到任何对冲作用，还有新建的 2∶1 比例的看涨期权价差组合。一只价格下跌的比例看涨期权价差组合听起来完全是一个独立的头寸。如果股票价格上涨，波动率可能会崩塌，那么你卖出的看涨期权表现也将低于预期。

那么，我用什么策略来替代股价修复策略呢? 最好的建议永远都是认赔，并把目标转向另外一笔交易。上次我查了一下，没有任何法律反对以更高的价格重新建立一个更好背景的股票多头头寸。

但是我们假设无论什么理由，你都希望保持上涨的风险敞口。对我来说，我会尽快做出截然相反的事情，并买入逆价差看跌期权。假设你持有 1 000 股股票，那么如果买入 4 手它的虚值看跌期权并同时卖出 2 手平值看跌期权会怎样呢? 为了便于讨论，我们将付出的和收到的权利金持平，或有一点净收入。

这一策略确实固定了股票的价位，在某个水平上将有效止损。事实上，现在你已经忘记了自己原来的每 100 股股票还额外持有 1 手看跌期权。

反过来说，如果股票迅速反弹，合情合理。你可能收获一小笔贷方金额。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股息策略

股息策略可以有多种形式，但是当谈到期权时，通常包含两个参与者，用两个深度实值看涨期权组成的价差组合，价差为组合的内在价值。这通常发生在股票除息日的前一日。

例如，我们说在2月到期月份前一周我们假定以85美元的价格买入了XYZ股票。明天XYZ将支付50美分的股息。

XYZ每5美元一个行权价格，直到50美元。一些较低行权价格的看涨期权持仓量相对较高。交易员A对B说："为什么我们不交易2月行权价格65～70之间的看涨期权价差组合呢？"交易员B看了看，发现2月行权价格65的看涨期权持仓量为3 000手，而2月行权价格70的持仓量为4 000手。

因此，交易员B说："好吧，成交。"

他们要做的是在某些交易所以5美元的价差组成价差组合，我们假设为1 000手。还有，交易员A买入价差，也就是买入行权价格65的看涨期权。

那么，接下来将发生什么呢？

交易员A和B每人都想获得50美分的股息。他们该怎么办呢？用卖出深度实值看涨期权的方式，股息比比相应的看跌期权价值高，那么在除息日之前看涨期权不会被指派行权。但是你不能仅卖出看涨期权之后就高枕无忧了。这就相当于直接卖出股票。

这样就形成了上述的价差组合。两位交易员用两个深度实值看涨期权组成了价差组合。每个人都可以立即执行他或她买入的看涨期权。

吸引人的地方，或者说磁力是持仓量。你想要卖出持仓量最大、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

风险最低的期权系列。那是你唯一能够带着股息“逃脱”的机会。期待着持有看涨期权的某个人却忘记行权以获得股息。对“最低风险”，我的意思是深度实值。如果你在做股息组合并获得一部分股息，那么你相当于在卖出看涨期权相同方向上裸卖空了看跌期权。在上述的价差组合中，如果交易员A所有卖出的2月行权价格70的看涨期权都没有被指派行权，那么现在她相当于建立了2月行权价格70的买入开立策略（请记住，她执行了所有买入的2月行权价格65的看涨期权）。

在本例中，不太可能存在巨大风险。我们说股票价格是85美元，因此现在卖出1周后到期的2月行权价格70美元的看跌期权是有效的。需要重点指出的是，她能够买入看跌期权，数量与卖出的2月行权价格70的看涨期权相同，用这种方式完全锁定该笔交易。只要买入价格低于50美分，她就可以锁定50美分与买入看跌期权价格之间的价差。这里需要加个星号。

好吧，星号（*）的意思是她的盈利要少一点。因为她还需要为这么大的价差支付交易成本，还有可能是行权或履约的费用。她还不得不持有股票多头、看涨期权空头和看跌期权多头一周的时间。当然一周的持有时间不会受太多利率因素的影响，特别是在2009年年初。

谈到股息价差策略，交易成本是非常重要的。采用该策略时，不同的参与者有不同的打算。在没有合理的成本处理方式下，没人愿意做这类交易，因为这是一种类似彩票的玩法。大多数应该行权获得股息的看涨期权确实行权了，从而获得股息。在交到好运之前，你需要尝试50或100次。因为一定要记住，交易员A和B远远不是仅有的两个想碰运气的人。上例中3 000手的持仓量可以产生10 000、20 000或者30 000甚至更多的价差组合以捕捉机会。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

常常所有这些都化为乌有了。

总的来说，除了场内交易员 / 做市商一类的或大机构之外，可能没人尝试这种策略。但是，在一般交易中它们是值得突出强调的。

总结

我已经介绍了一些明确定义的策略和我个人对它们的观点。如果让我从中选择几种喜欢的，我会选择卖出裸看跌期权、逆价差策略和铁秃鹰策略一类的。

领子期权是在头寸有利上涨之后锁定一点蝇头小利的有利方式。难看的远亲“股价修复”如何？鄙人之见，不怎么让人心仪。我宁可以中止交易，且亏一点钱的方式去保护亏损的头寸。

但是我不能过分强调，以至于没有原则地宣布，一个期权头寸必须属于这些具体策略中的一种。你可以用任何你认为合适的方式建立头寸。考虑的因素永远是资本要求和风险 / 回报参数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 14 章

Options Volatility Trading

2 倍杠杆和反向 ETF

相对于简单的期权交易和直接的波动率产品，期权和波动率交易还有更多类型。

2007 年，ProShares 推出了一系列杠杆化的 ETF 产品，混合了各种各样已知的衍生品，包含一部分期权、一部分指数和一部分 ETF。

这是创新明星吗？显然，在 2008 年年中以前 SKF 是的。SKF 是做什么的呢？ ProShares 这样描述：

> 超短期金融投资机构 Proshares 寻求每日的投资成果，SKF 是一种杠杆金融衍生产品，扣除手续费和成本前，相当于道琼斯美国金融指数 SM 每日反向收益的 2 倍。

2007 年 12 月，反向和 2 倍杠杆银行股份的 SKF 平均每日成交量达到 270 万份。到了 2008 年 6 月，成交量更是冲到每日 1 570 万份。2008 年 10 月，增加到每日 2 800 万份。实际上，它变得喧宾夺主了。在反向和 2 倍杠杆 ETF 出现以前，XLF 是金融板块最受欢迎的对赌工具。我大致计算了 XLF 与 SKF 以美元计价的规模（成交量 ×XLF 收盘价，2× 成交量 ×SKF 每份价格，因为其代表的是 200% 的波动），并把它们相加，然后观察每月 SKF 所占的比重，其结果如表 14-1 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 14-1 调整后的 SKF 权益占 SKF/XLF 混合权益的比重

日期	调整后的 SKF 权益占 SKF 和 XLF 组合的百分比
2007 年 5 月	0.55%
2007 年 6 月	1.34%
2007 年 7 月	3.27%
2007 年 8 月	5.44%
2007 年 9 月	5.60%
2007 年 10 月	6.59%
2007 年 11 月	13.36%
2007 年 12 月	18.18%
2008 年 1 月	20.21%
2008 年 2 月	30.73%
2008 年 3 月	42.60%
2008 年 4 月	45.34%
2008 年 5 月	46.93%
2008 年 6 月	55.63%
2008 年 7 月	66.90%
2008 年 8 月	71.42%
2008 年 9 月	61.31%
2008 年 10 月	65.78%

SKF 在金融 ETF 下注的占比从 2007 年 5 月甚至不到 1% 的份额，到 2008 年中期超过 60% 的比重。而且 SKF 产品仅仅是 2007 年 1 月底才推出。

期权的故事类似。图 14-1 展示了从 2007 年 11 月到 2008 年 12 月的期权成交量。

图 14-2 展示了相同时间段的持仓量。

它基本上从一些随机的订单，逐渐发展成为一个产品，并在 2008 年 10 月的某一天，交易量达到看涨期权 4 万手，看跌期权 3 万手，累计持仓量接近 25 万手。

这个量究竟有多么巨大呢？让我们回到 SKF 的结构本身。它跟踪的是道琼斯美国金融指数（IYF）每日反向移动的 200%。若标的为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

EFT，在最大持仓量那一刻，SKF 的价格是 150，而 IYF 是 50。考虑它们之间的价格比率因素，每手 SKF 合约相当于 IYF 变化 200%，标的相当于 6 倍的 SKF 成交量和持仓量。

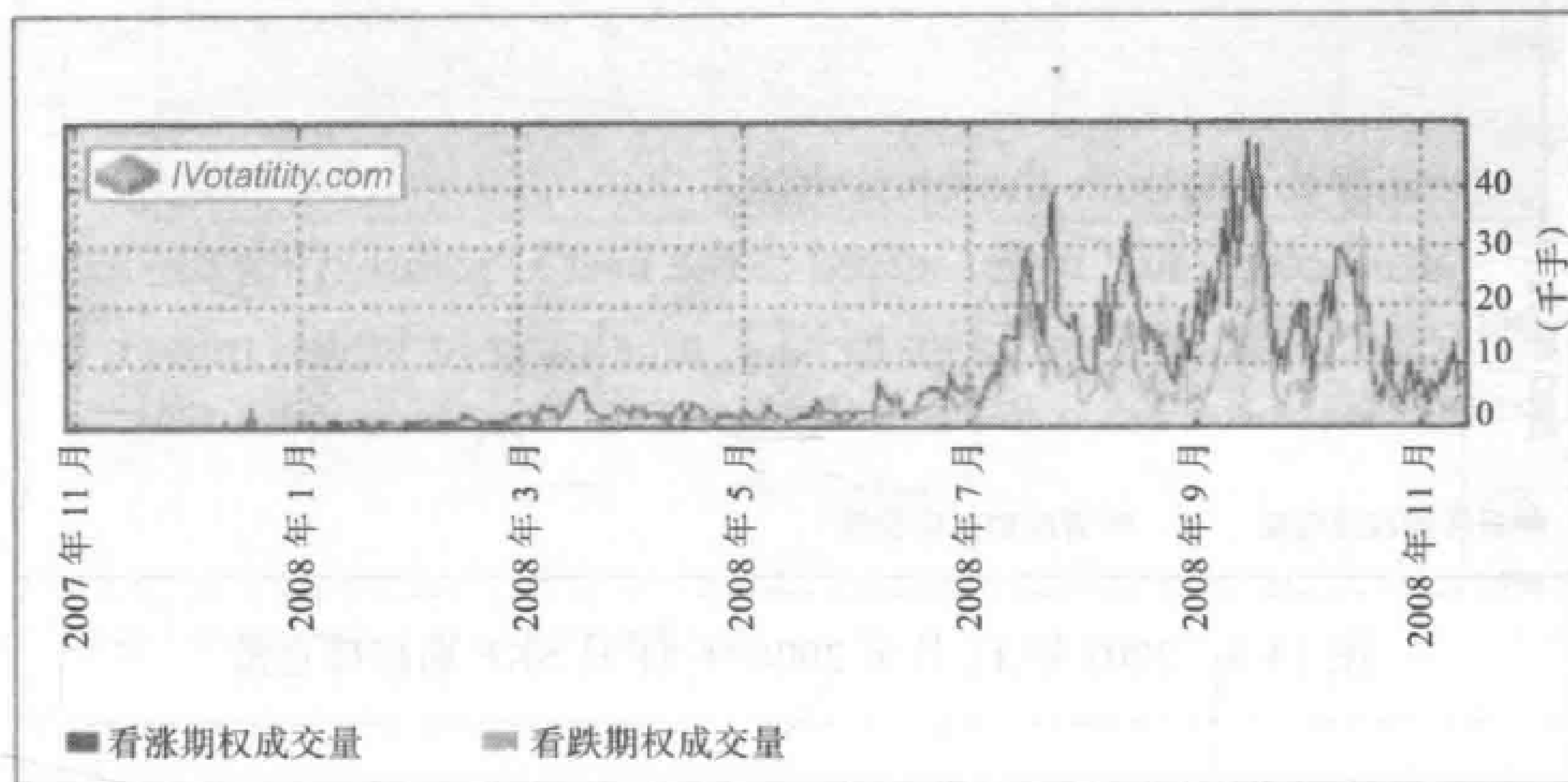


图 14-1　2007 年 11 月至 2008 年 11 月 SKF 期权成交量

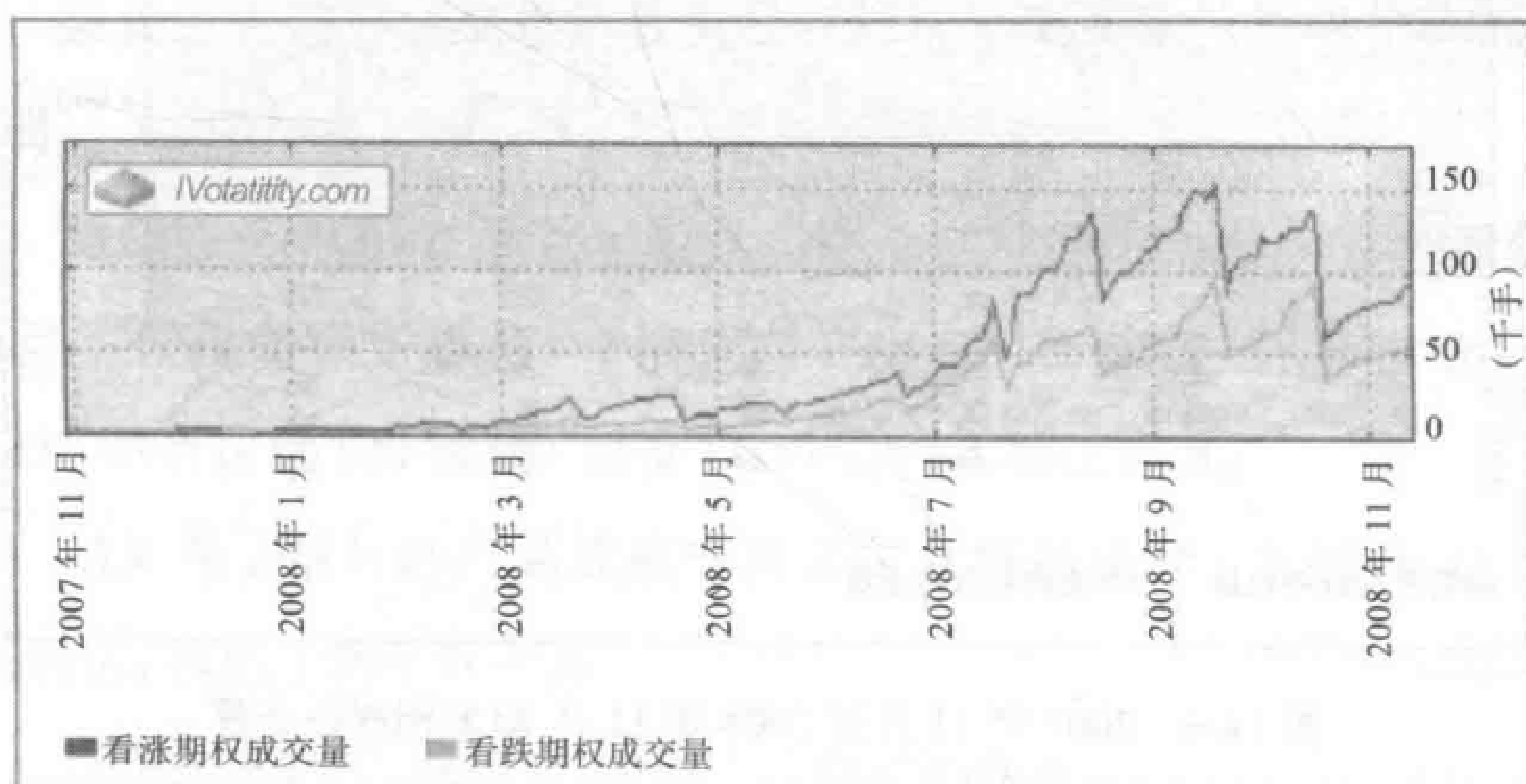


图 14-2　2007 年 11 月至 2008 年 11 月 SKF 期权持仓量

即便如此，IYF 从来不是金融板块 ETF 最好的代用品。XLF 才是，并且它有与 ETF 几乎一致的驱动力，但它却是一种标普产品。XLF 是一个精选的指标，它能够跟踪标普 500 所有的金融股票。

图 14-3 展示了上述相同时间段内，XLF 期权的成交量。图 14-4

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

展示了持仓量。

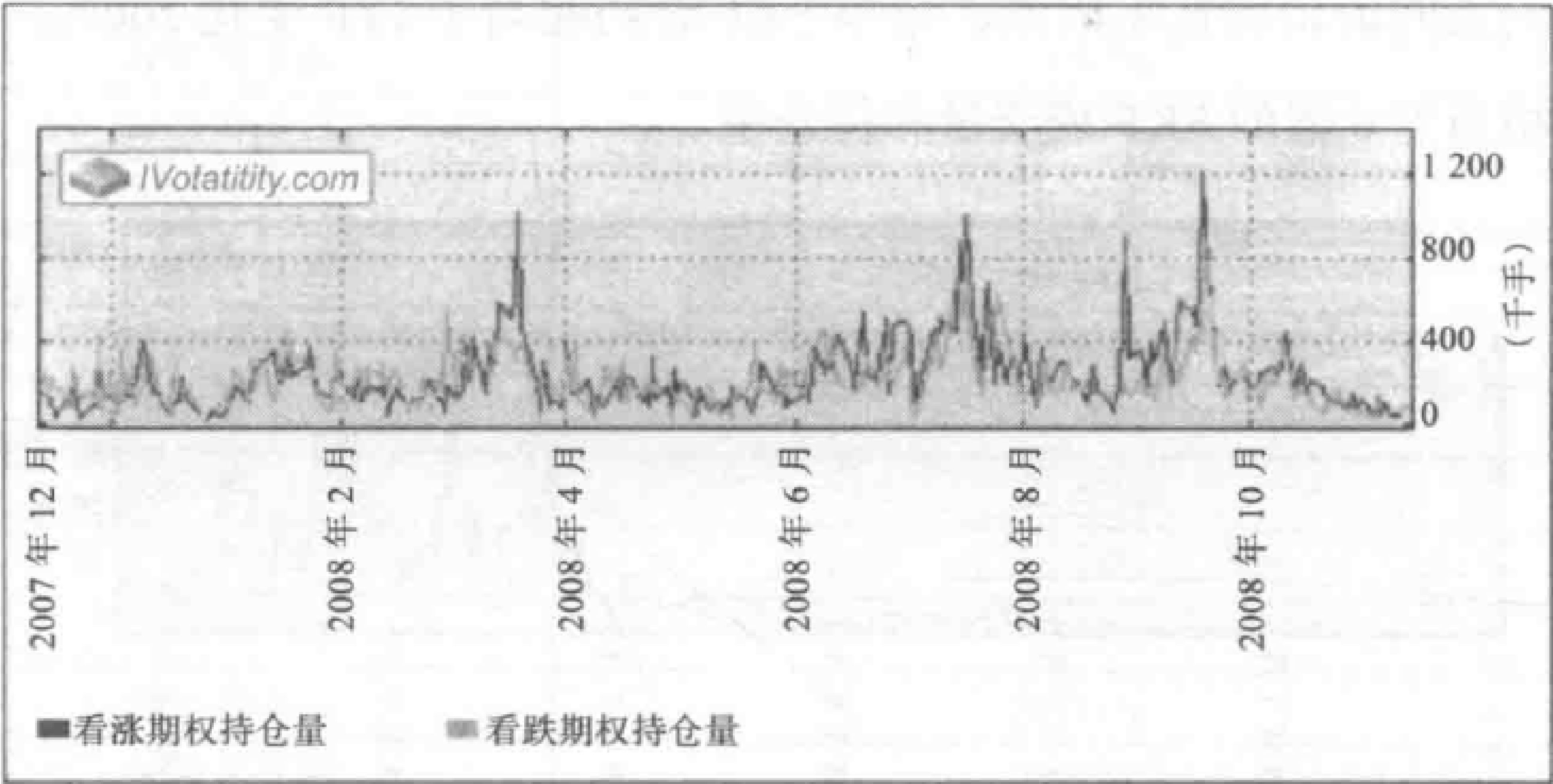


图 14-3 2007 年 11 月至 2008 年 11 月 SKF 期权持仓量

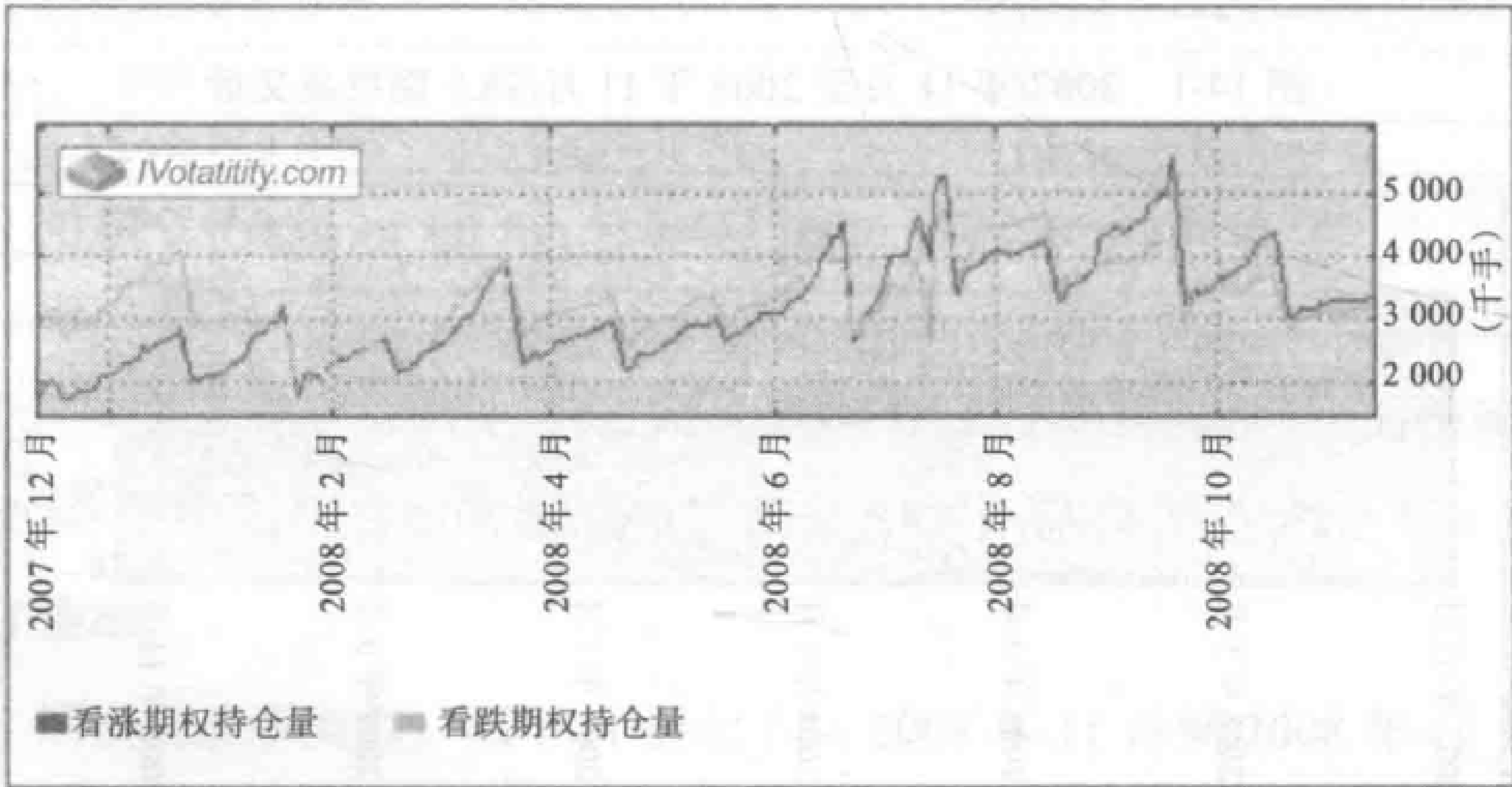


图 14-4 2007 年 11 月至 2008 年 11 月 XLF 期权持仓量

注意到 XLF 在 2008 年 9 月到 10 月间的平均价约是 20 美元，因此那时 1 手 SKF 约相当于 15 手 XLF。

然后乘以相应的成交量，SKF 期权所占总体调整后期权的权益比重，从 2007 年的接近 0 变化到 2008 年 9 ~ 10 月的 30% ~ 50%。

不要着急，还有更多爆料。图 14-5 展示了从 2007 年 11 月到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2008 年 11 月 SKF 期权标准化的波动率曲线。

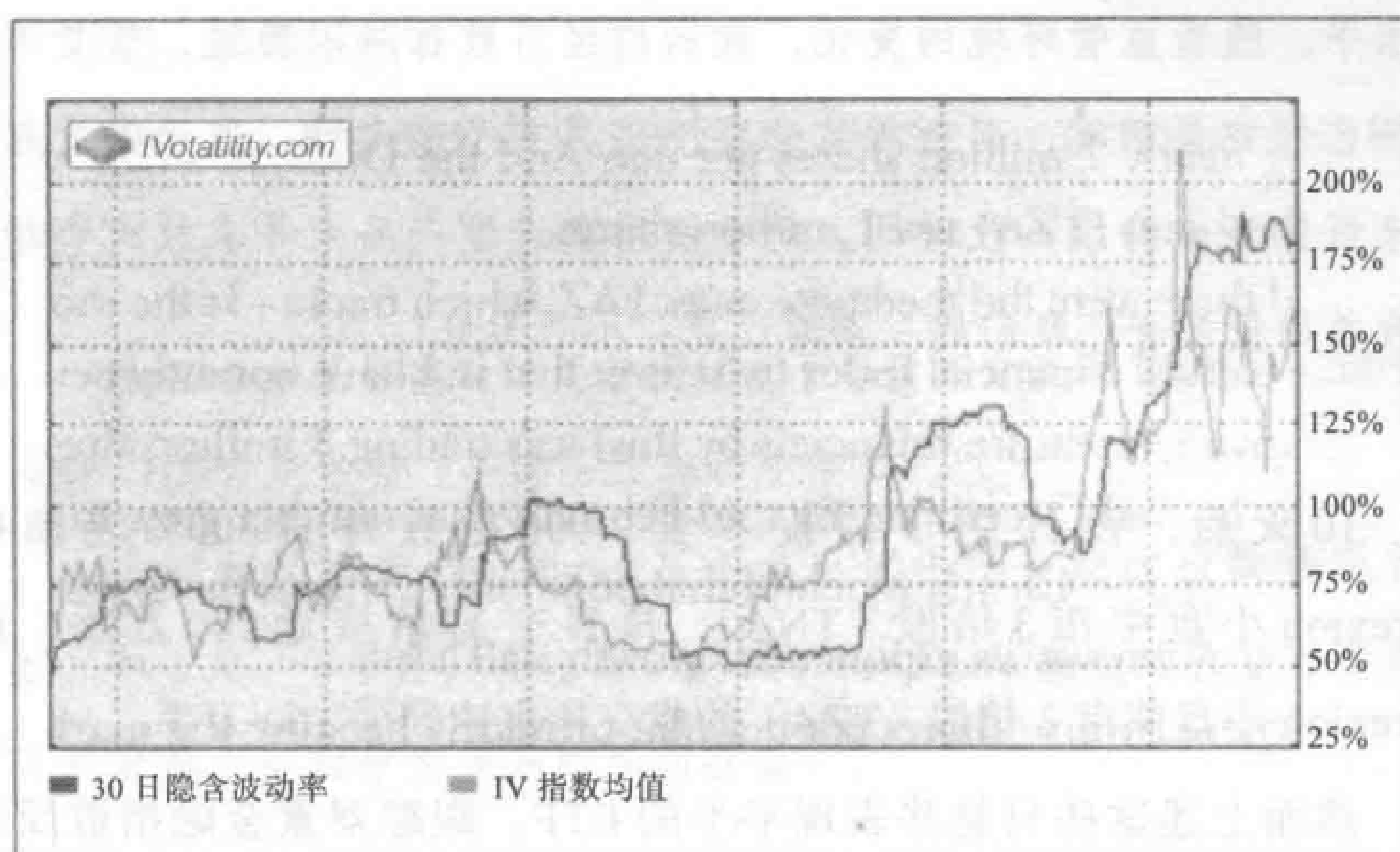


图 14-5 2007 年 11 月到 2008 年 11 月 SKF 30 日隐含波动率曲线

因此，大部分成交量的放大是在以波动率表示的期权价格峰值附近。

是的，反向 ETF 与金融期权和股票本身的关系逐渐主次颠倒。而且不仅仅是银行板块。2 倍反向 ETF，例如 SDS（标普指数）和 QID（纳斯达克 100 指数）以及 DUG（IYE）都已起飞。

结果是 2 倍杠杆产品变成通向 ETF 杠杆的途径。2008 年 11 月，Direxion 推出 3 倍杠杆产品。

以下是来自于 2008 年 11 月 5 日晨星的报道。

> 市场时代的庆幸！今日，坐落于波士顿的 Direxion 公司正式发布了首只提供 3 倍杠杆的交易所交易基金，或者说是市场指数 300% 的风险暴露，用于牛市或熊市的赌博。因为在当前信用危机的风头浪尖上提供超额的金融杠杆，所以产品发布的时机还是有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

些令人惊讶。在过去的几个月，市场参与者经历了空前的波动率水平。随着监管环境的变化，疲弱的经济数据一闪而过，信贷市场已经完全回暖，而新的监管环境仍具有不确定性，波动率看起来好像还会持续一段时间。对于使用激进型产品来寻求放大市场收益的投资者，我们的一点建议是：小心为好！

10天后，设计用于捕捉罗素2 000指数每日300%波动的Direxion小盘牛市3倍股（TNA），每日交易量接近200万手，而Direxion小盘熊市3倍股（TZA）的成交量也达到了100万手。

然而上述这些只是些表现平平的ETF。跟踪罗素金融指数反向3倍波动的FAZ（不论那是什么，坦率地说，我从来没有看见任何人用这种方式度量金融指数）截至12月中旬的成交量已达到每日300万手。到2月中旬，这一数字增长至每日1 600万手。显然，这种普及是以SKF为代价的，因为SKF的指数增长有一点停滞。

市场在2008年变得相当不受欢迎，使得这些反向份额成为主流，这也给期权交易者带来了一些问题。对一个典型的交易者，这些有意义吗？如果答案是肯定的，该怎样做呢？它们的存在和普及仅仅是扰乱了期权相关的投资情绪指标（如看涨/看跌比率和VIX）吗？

我们再深入地阐述一下

反向2倍份额不是跟踪一段不确定时间–200%的波动。它是一天变化量的–200%。换句话说，假设你希望使用杠杆对赌道琼斯不动产指数ETF，代码为IYR。ProShares持有被设计用于向你支付IYR200%反向波动回报的SRS。如果下个月IYR下跌10%，SRS应

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该上涨 20%，对吗？

好吧，实则不然。

ProShares 基金跟踪的是一天波动。事实上，官方网站是这样描述的：

> ProShares 基金被设计用于提供基于每日指数表现 200%、–200% 或者 –100% 的收益（不计手续费和业务费）。
>
> 通常的误解是 ProShares 基金也应该提供长期的指数表现收益，如 1 周、1 个月乃至 1 年。然而，ProShare 基金的收益可能高于或者低于你对较长周期的预期收益。

从技术上看，企业讲的是正确的。但是，ProShares 基金的收益只有一种情况下超过长期的期望收益；且单方向延伸波动情况下，该路径的回撤最小。让我们来看下道琼斯美国石油 / 天然气指数。它从 2008 年的 66.50 美元跌到 38.47 美元，暴跌了 42.15%（如图 14-6 所示）。

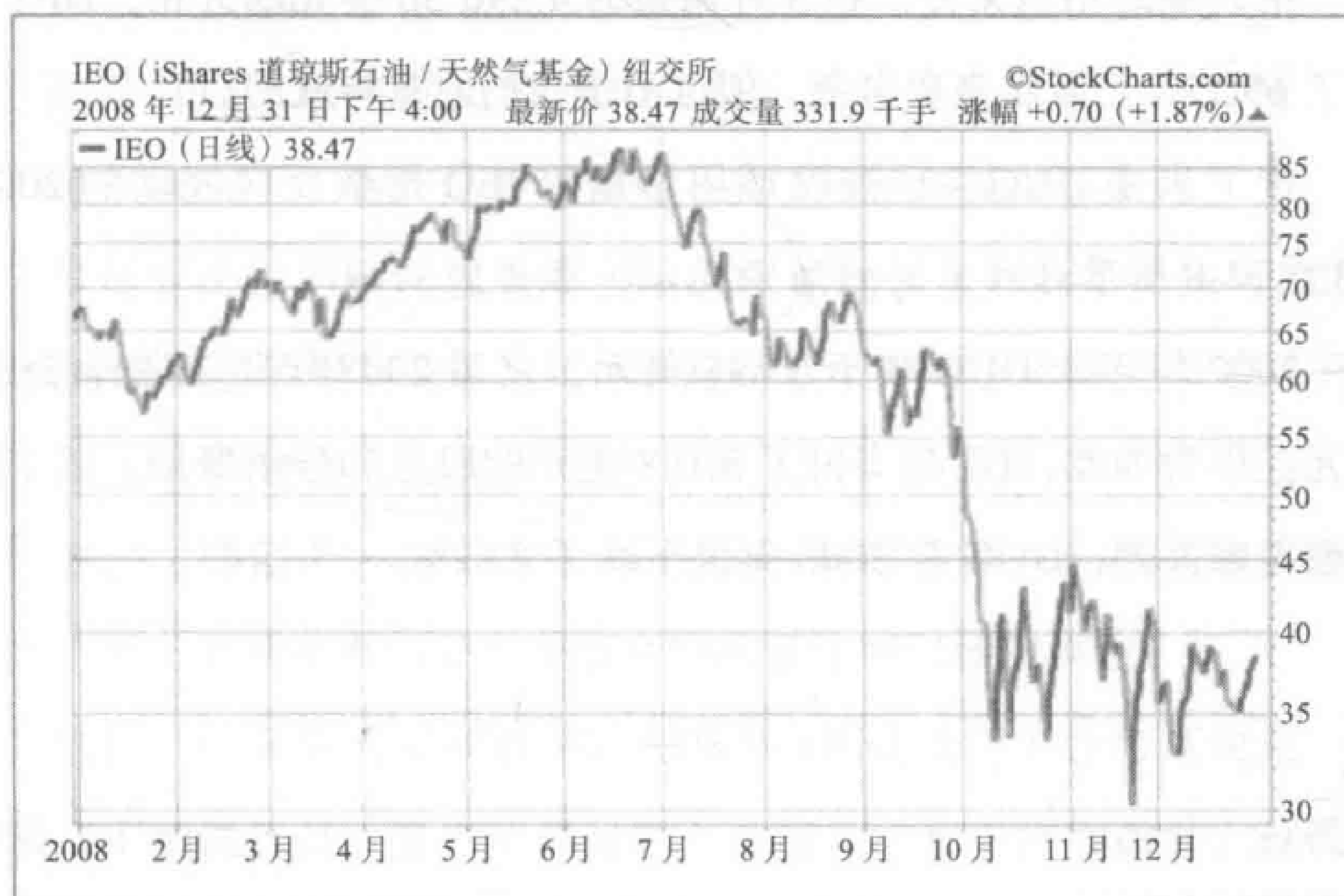


图 14-6 2008 年道琼斯石油 / 天然气指数走势

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

再看下 DIG，ProShares 设计的用于支付 IEO2 倍收益的基金（如图 14-7 所示）。

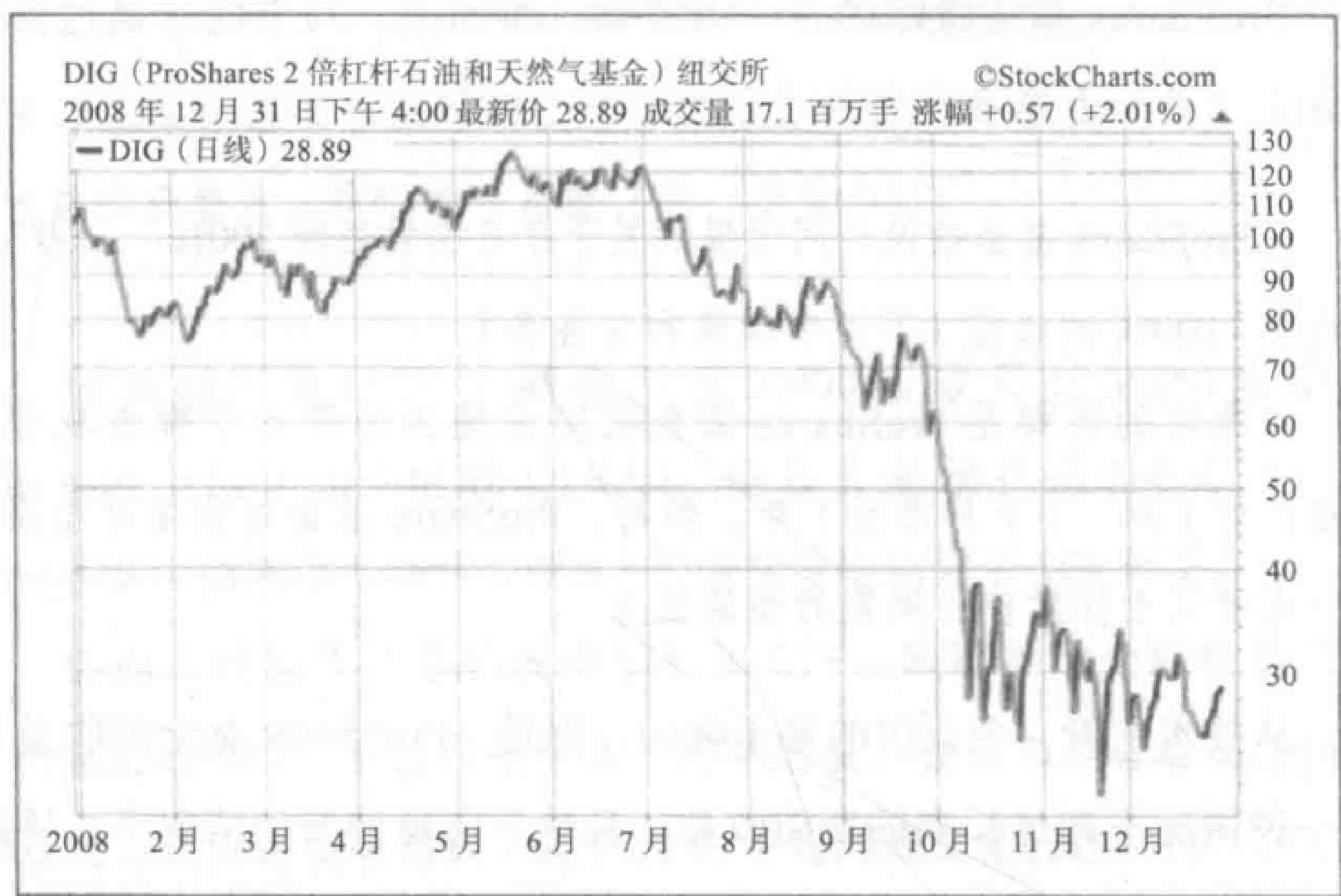


图 14-7 2008 年 DIG 指数（ProShares 超短石油和天然气指数）走势

指数跟踪相当紧密。在 3 月调整为 4.296 30 美元的分布，DIG 下跌了 69.72%。虽然表现出色，但也不是我们愿意将就的。

接下来是 DUG，它被设计用于跟踪 IEO 指数反向波动的 200%（如图 14-8 所示）。

2007 年年末 DUG 收于 35.98 美元，之后 2008 年年末收于 25.04 美元。尽管如此，DUG 支付了 8.198 美元的股息和分销费用。这个因素也考虑进去，DUG 在 2008 年仅下跌了 7.62%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

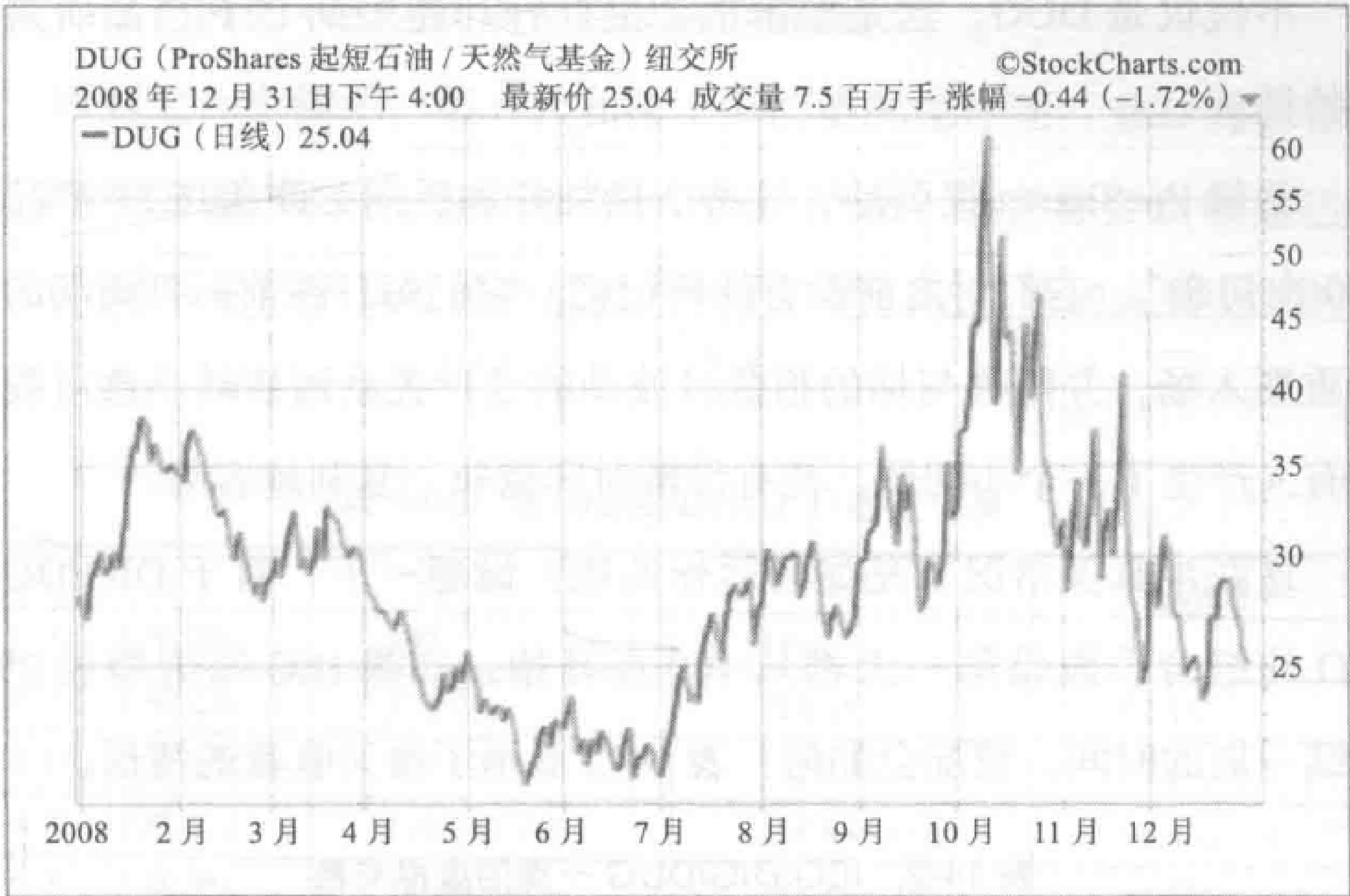


图 14-8 2008 年 DUG 指数（ProShares 超短石油 / 天然气指数）

嗨，这怎么了

随着 IEO 下跌超过 42%，DUG 是不是应该至少上涨 84% 呢？毕竟 DIG 与此相反。该产品管理如此不善，还能够持续下去吗？

根据方法论的解释或查看实际的跟踪数据来判断是不太可能了。ProShares 基金的平均业绩与其他跟踪指数型 ETF 比起来不好也不坏。

ProShares 创造了这些用于互换的 ETF，以发挥 ETF 的功能。换一种说法，即创造一份 DUG，ProShares 就要从第三方那里购买客户产品，第三方则要承担资产业绩良好或者业绩欠佳的风险。

这是一个简单的复利数学。2008 年 DUG 业绩欠佳与其说是一个缺陷，不如说这是计算方法本身的一个特征。想提醒你的是，这既不是一个升级的特征，也不是一个故障。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不仅仅是 DUG，这是全部的 2 倍杠杆和超短期 ETF 产品所共有的特征。

就像 ProShares 提到的，这些 2 倍杠杆和反向 ETF 是 ETF 产品的“50 次初恋”。它们对之前没有任何记忆。它们每日在前一日离场的位置重新入场，并随着与标的指数日波动的设计关系而波动。这对股票持有人产生了一个小问题，持有份额时间越长，复利越容易。

这在半真实情况下是如何运作的呢？设想一下，对于 DIG/DUG/IEO 的组合，假设第一天都从 100 点开始，如果 IEO 每天增长 2%，持续一周的时间，情况会如何？表 14-2 展示了每天收盘的情形。

表 14-2 IEO/DIG/DUG 一周的虚拟交易

	IEO	DIG	DUG
第 1 天	102	104	96
第 2 天	104.04	108.16	92.16
第 3 天	106.120 8	112.486 4	88.473 6
第 4 天	108.243 216	116.984 856	84.932 656
第 5 天	110.408 08	121.664 25	81.535 349 8

IEO 最后将收于 110.41 点，飙升了 10.41%。DIG 是其每日变化的 2 倍，所以将收于 121.66，收益率达到了 21.66%，这显然高于 IEO 收益的 2 倍。与此相反，DUG 跌至 81.54，下跌了 18.46%。若延长涨势至 10 天、20 天、50 天，或者改变增长幅度等情况，结果都是相似的。

这听起来很棒，是吗？我的意思是，2 倍反向杠杆的损失要比预期的少，2 倍杠杆的收益高于 2 倍 IEO 的收益。有什么地方出错了吗？

事实是怎样的呢？即使在类似 2008 年那种巨大而持久的趋势里，股票也永远不会出现单边走势。在任何时间，标的股票价格都会重回以前它曾经达到的价格，而无论 2 倍杠杆还是 2 倍反向杠杆，ETF 的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价值都比它们上一次达到该价格时的价值低。

回到上一个例子，第 6 天和第 7 天的情况怎样呢？IEO 每份微跌 2.7 美元，并在第 7 天结束时收于 105。经过 7 个交易日后收益达到 5%，但是回撤几乎没超过净盈利的一半。我们把结果加入到上面的表格中（如表 14-3 所示）。

表 14-3 IEO/DIG/DUG7 日虚拟交易

	IEO	DIG	DUG
第 1 天，上涨 2%	102	104	96
第 2 天，上涨 2%	104.04	108.16	92.16
第 3 天，上涨 2%	106.120 8	112.486 4	88.473 6
第 4 天，上涨 2%	108.243 216	116.984 856	84.932 656
第 5 天，上涨 2%	110.408 08	121.664 25	81.535 349 8
第 6 天，下降 2.45%	107.704 04	115.704 813	85.529 167 1
第 7 天，下降 2.51%	105	109.894 995	89.823 793 1

如果 DIG 收盘于 109.89，则仅比 IEO 收益的 2 倍少一点。如果 DUG 收盘于 89.82，则仅比预期的 10% 损失多一点。

现在如果我们将 IEO 重置为初始值 100，情况会怎样呢？我们会重新进行 2 天的交易（每天 2.5 美元）。结果如表 14-4 所示。

表 14-4 IEO/DIG/DUG 虚拟交易

	IEO	DIG	DUG
第 1 天，上涨 2%	102	104	96
第 2 天，上涨 2%	104.04	108.16	92.16
第 3 天，上涨 2%	106.120 8	112.486 4	88.473 6
第 4 天，上涨 2%	108.243 216	116.984 856	84.932 656
第 5 天，上涨 2%	110.408 08	121.664 25	81.535 349 8
第 6 天，下降 2.45%	107.704 04	115.704 813	85.529 167 1
第 7 天，下降 2.51%	105	109.894 995	89.823 793 1
第 8 天，下降 2.38%	102.5	104.661 9	94.101 116 6
第 9 天，下降 2.44%	100	99.556 441 5	98.691 415

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

DIG 收于 99.56，而 DUG 收于 98.69。

回到前面 ProShares 的描述，在较长的一段时间内，2 倍杠杆和反向 ETF 可能跑赢指数，但仅当标的 ETF 或者指数出现延续单边走势时才有可能。任何一种短期回调或回撤，甚至是局部的，都将导致相对快速的收益下降。上述例子中，两边业绩都下降一个微小数量将导致一半的回撤，而一个两周的完整行程，导致一侧 0.44% 的业绩下降，另一侧 1.31% 的巨大业绩下降。

当你记住了这些将要一次又一次发生时，你就会发现任何的时间拉长，都会使持仓拥有极大的风险。只要等待的时间足够长，所有产品都会跌到地板价。事实上 2009 年夏天，FAS 和 FAZ 跌到地板价，促使 Direxion 分别按照 1 : 5 和 1 : 10 的比例反向拆分 FAS 和 FAZ。

不要担心，我们可以把这一切归因于波动率

还有些重要的事情需要特别注意。波动率在快速出名的过程中起了作用。

如果我们把上例中 IEO 每天的变动减半会怎样呢？ 9 天后 IEO 就会回到起点，DIG 的价格约为 99.88，而 DUG 以 99.66 成交。业绩仅仅微跌 0.12% 和 0.34%，尽管这个“微跌”仅是相对第一个例子的更高波动率来说。随着时间的推移，假设你对 0.12% 和 0.34% 不算作误差的误差按复利计算。直到你处于与 2008 年真实 DUG 随着能源股暴跌而下跌一年相似的处境时，你才知道这些。

我们可以在这里用到各种各样的数学方法，或者我们仅仅总结一些基本规则。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们将标的指数或者 ETF 分解成两种中期行为。一种是相对窄幅波动，大约 5% ~ 10% 的波动范围。如果是这种情况，前述市场动态将在很大程度上逐渐展开。反向和 2 倍杠杆 ETF 都是标的物剧烈波动的时间持续越久，结果越令两边失望。

另一种是标的物的单边趋势。即使在极端好的市场行情下，也可能退回一些盈利，极端坏的市场行情下，也可能追回部分损失。因此，假设是这样一种情况，我们能完全预期 Proshares 产品的盈方（即亏损 ETF 的反方，或者 2 倍杠杆 ETF 的赢家）也会脱靶预期收益，就像前述 DUG 的业绩。另一方面，亏损方，就像 DIG，最终会达到某个有利于复利计算的点，尤其是在标的完全聚集情况下。毕竟，IEO 能够跌 60%，但是 DIG 无法跌 120%。

当然这只是一个小小的安慰，因为它总是会在“较差”市场下表现出色。

3 倍杠杆呢

无须多说，与 2 倍杠杆相比，时间越长，数学作用的效果越差。如果我们抛出 3 倍假设杠杆于“极限”份额，在前述 9 日的理论波动情况下结果会怎样呢？确实有 3 倍杠杆 ETF（代码 ERX）和反向 3 倍杠杆 ETF（代码 ERY），但是我们仅做理论假设，因此仍可用 DIG 和 DUG 进行举例（如表 14-5 所示）。

如果你持有一个 3 倍杠杆 ETF，且小幅波动，你可以确定获得一些额外收益。但是回撤也会变得特别难看，并且拿走的部分应该就是回撤自身的复利。因此，对于这些要有预先的警惕。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 14-5 假设的能源杠杆 ETF 交易

	IEO	DIG	IEO 牛市 3 倍份额	DUG	IEO 熊市 3 倍份额
第 1 天，上涨 2%	102	104	106	96	94
第 2 天，上涨 2%	104.04	108.16	112.36	92.16	88.36
第 3 天，上涨 2%	106.120 8	112.486 4	119.101 6	88.473 6	83.058 4
第 4 天，上涨 2%	108.243 216	116.985 856	126.247 696	84.934 656	78.074 896
第 5 天，上涨 2%	110.408 08	121.665 29	133.822 558	81.537 269 8	73.390 402 2
第 6 天，下跌 2.45%	107.704 04	115.705 802	123.990 083	85.531 181 1	78.782 686 4
第 7 天，下跌 2.51%	105	109.895 34	114.651 321	89.825 908 3	87.716 489 9
第 8 天，下跌 2.38%	102.50	104.662 229	106.461 941	94.103 332 5	90.767 667 8
第 9 天，下跌 2.44%	100	99.556 754 4	98.672 042 9	98.693 739	97.409 204 5

该如何对付这些野兽呢

对于投资人或是操盘手该如何对付这些情况呢？存在两种几乎完全不同、截然相反的答案。

让我们从作为投资人的你不应该做什么说起，那就是持有。而且，更不要长时间持有。只有在正确地预测了多日的行情趋势下，你才可能相对盈利。我不是说这是不可能的，只是保持前后一致的趋势相当困难。那是交易，而不是投资。

但是出于同样的原因，简单地做空两者也有风险。换句话说，资金的分配要随着标的价格的变化而改变。

再回想一下前述 DIG/DUG/IEO 的例子。假设我们以 100 美元的价格卖空 DIG 和 DUG 各 100 份，或者每个品种分配 1 万美元资金。一旦成交，由于两者变动能够相互抵消，因此对于能源股价格变动的风险暴露为零。

假设开始的 5 天，DIG 上涨到 121.66 美元，DUG 下跌到 81.54

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

美元。什么都不用做，DIG 头寸相当于做空 24 332 美元的 IEO（100 手 ×DIG 价格 ×2），DUG 头寸相当于做多 16 308 美元的 IEO。取其净值，起初不亏不赚的仓位，现在相当于做空了 8 024 美元的 IYE。

请注意这种表现有趣的一面，随着标的物（IOE）价格走高，你会累积越来越多的空头头寸吗？有谁能做到？谁？比乐吗？

好吧，我会回答你。这相当于做空 gamma 的期权头寸。是的，还记得在前面第 2 章提到的仓位 gamma 吗？

像期权产生的空头 gamma 仓位，为了保持不亏不赚，理论上你应该顺势交易以平衡盈亏。换句话说，在 IEO 价格上涨时，你需要执行牛市仓位的操作，或许直接买入 IEO 本身。如果遇到下跌行情即 IEO 反向并下降，为了保持不亏不赚，你就需要亏钱卖出。因此，这就是我们前面提到的 2 倍杠杆和反向杠杆的双向波动吗？就是理论上你可以通过做空两者而获利的那个例子吗？直到某个时点，你意识到 IEO 上的亏损可能会吞噬掉利润。

但是这也不像期权持仓。期权具有确定的到期时间，你可以绘制出期权价值随时间衰减速度的曲线。事实上，我们在第 5 章就是这么做的。但是 2 倍杠杆和反向 ETF 却不是这种情况，直到事后我们才知道结果怎样以及为什么，这是路径依赖的观点。我们未必不能绘制，所以尽管我们称呼这些特征与期权相似，我们也不能认为它们是相同的。

仓位大小的影响

重中之重是仓位大小要适当。在你暴露的风险中杠杆这头野兽仍然非常清晰，但是投资者会有一点混淆。我们简单看一下罗素指数，2008 年 11 月初，我们有“常规”的罗素指数 ETF（IWM）、2 倍杠杆

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

多头（UWM）、2倍杠杆空头（TWM）、3倍杠杆多头（TNA）和3倍杠杆空头。

假设你想持有1 000手IWM多头，但是希望利用其中一种杠杆工具。2008年11月12日，IWM的成交价格是45.80美元，因此如果我们使用UWM，我们能以每份18.30美元买入1 250份UWM，以每份129美元卖出178份TWM，以每份34.5美元买入443份TNA，或者以每份97.7美元卖出156手TZA，可以实现同一笔交易。

确定适当的规模有多么重要呢？考虑如图14-9所示的TZA走势。

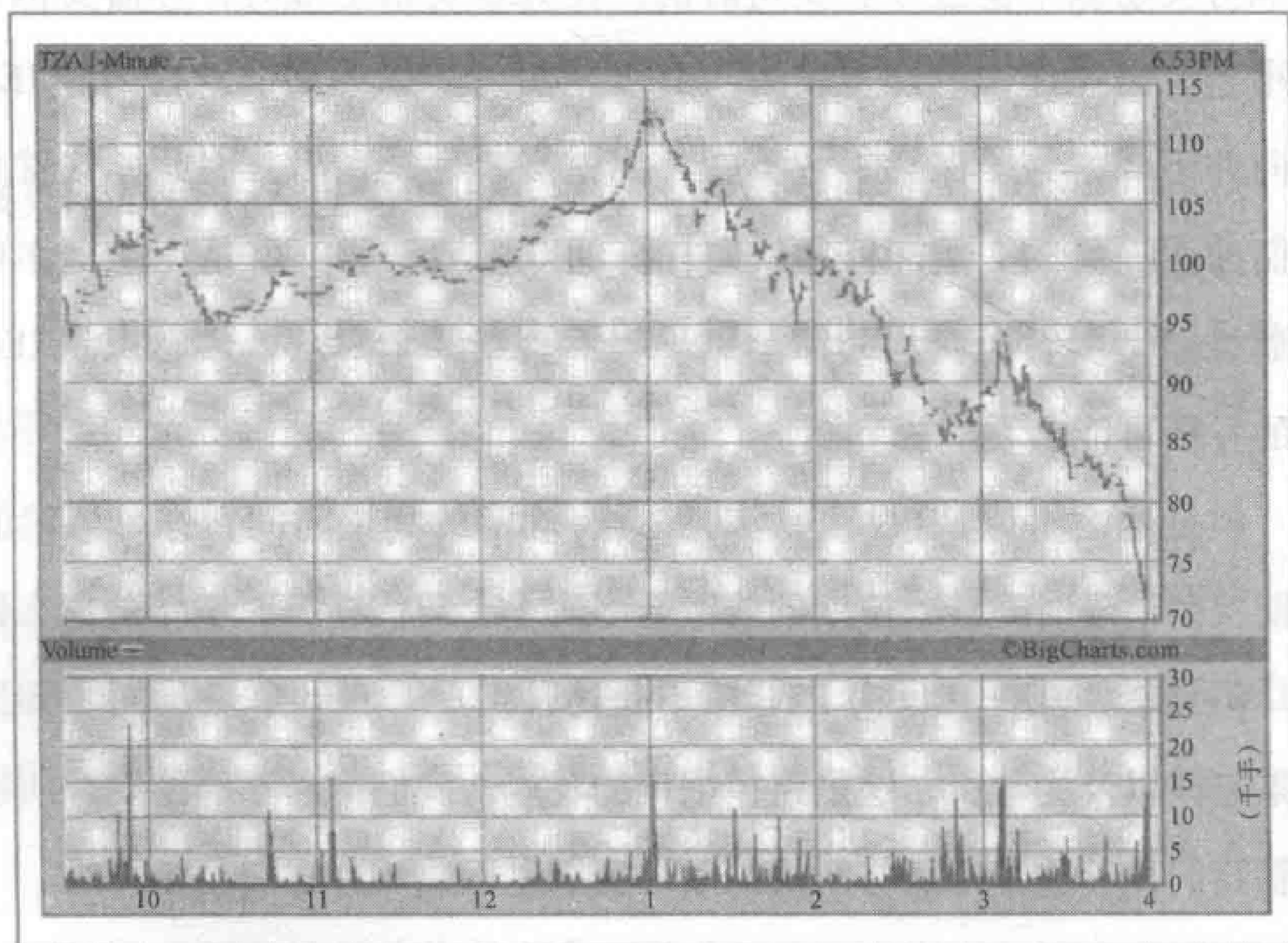


图14-9　2008年11月13日TZA走势

的确，它乍看起来像一年的走势图。我的意思是股票从94美元涨到104美元，又跌回94美元，突然又涨到114美元，然后近乎直线下跌至72.50美元。

但是无论是否相信，所有的一切发生在一天之内——2008年11

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

月 13 日。杠杆 ETF 蕴含的就像瓶中的闪电。务必谨慎对待，的确就是这种情况。这就是 1 ~ 10 的规则。

接下来我们用一种受过专业训练的方式来处理这些问题。作为开头，让我们回到不持有任意长时间的、任何具有数学挑战的 ETF 多头头寸的初始状态。然而当你把它分解，抱着持有的想法而买入它们时，就像微风略过。短期爆发行情下，策略会起作用，犹如较短距离下的射门得分一样轻而易举。但是随着时间的推移（或带球移动，如果你喜欢这种类比），决策体系必须改变。

因此作为一个长期投资者，我们将竭尽所能去完成我们的目标。我们打算使用卖空 delta 策略，那么哪一个才是最优选择呢？卖空股票？卖空看涨期权？或者买入看跌期权？

大部分依赖于你的个人喜好。你习惯做空 gamma 吗？就是一种以每日损耗向你支付资金的头寸，作为回报，在标的物下跌时持仓偏多，标的物上涨时头寸偏空。或者你喜欢相反的策略，做多 gamma，除了在行情变动中消耗掉所有弹药，还要在压力下做出正确决定。

在你回答问题之前，请记住我们之前讲过的。任何 delta 空头的反向和 2 倍杠杆 ETF 头寸，都有一个适中的 gamma 空头成分，再次归功于数据追踪的方法。因此，如果你卖出 UWM 看涨期权，其有效头寸比卖出 IWM 相应的有效头寸具有更大的 gamma。当然，这可能对你有利。假设我们进入了一笔 30 天的交易，IWM 经历上涨下跌后转了一圈又回到出发点。这时 UWM 几乎肯定是小于初始价格。如果你在第一天卖出适度市值的 IWM 和 UWM 看涨期权，IWM 看涨期权仍会有一部分内在价值，而这时 UWM 可能是毫无价值了。

也可能出现对你不利的情况。如果 IWM 这一个月中是趋势行情，上涨趋势中 UWM 完全可能出现超额业绩。此时卖出看涨期权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的亏损有可能超过一个 IWM 看涨期权的收益，造成你的亏损。因此在某种程度上，卖出看涨期权实际是在你已经进入的交易上又加入了一个赌注，就是说，你用卖空反向或者 2 倍杠杆 ETF 来赌波动率的相反走势。

买入看跌期权怎么样呢

看跌期权是我经常选择的工具。但是看跌期权与反向 ETF 看法相反，是在对赌方向上的第二次下注。这是在赌行情变动的波动率。既然这些产品将波动两倍或三倍，你付出的波动率也是两倍或者三倍。积极的方面是，你不需要买入太多的期权以对冲标的股票，消极的方面是，你要为全部波动率的日常损耗和风险埋单，这些与常规的期权相同。是的，你从我们前面提到的整体波动中获得了一些收益，但是波动率带来的损失抹平了之前所有的收益，甚至还多。

此外，多数情况下，反向和 2 倍杠杆 ETF 的流动性是不能与标的期权同日而语的。

当你寻找这些产品入场时机的时候，这些都需要考虑。

可能出错的事情会变得错上加错

凡事并不是完美无缺的，然而当你着手交易时，做空反向或 2 倍杠杆 ETF 组合的一边或两边都具有未知的极端风险。

考虑到 2008 年 9 月中旬的事件，财政部匆忙制定了禁止卖空所有金融股票的规则。随着计划的提出，就出现了一些关于哪些股票被禁止，哪些参与机构可被豁免的问题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其中一个参与机构就是 ProShares，更确切地说是未经确认的第三方，其本质上是做空跟踪反向 ETF 的份额。请记住 ProShares 产品本身是不能够做空的，只能互换。

但是如果第三方机构不能够做空会出现什么情况呢？ProShares 是这样回应的：

> 根据证券监督管理委员会 2008 年 9 月 18 日发布的紧急措施，暂时禁止卖空特定金融公司的股份，而反向金融股指数 ETF（SEF）和两倍反向金融股指数 ETF（SKF），在没有进一步通知前，不能够接受来自授权参与者的订单而形成新的份额。除非另有通知，授权参与者的份额才可以正常赎回。这些 ProShares 的份额允许在金融市场当日进行交易，但是可不与日内指标价格一致。

这是 SKF 的回应：保持交易，但是价格相对于资产净值来说溢价非常大，事实上 SKF 收盘时上涨了 15%。

反向 SKF 是幸运的，第二天豁免令就颁布了，交易情况和价格也回归正常。我把这个例子拿出来是为了强调，这些是核心的交易工具，而且总是潜在着转角遇到爱的惊喜，甚至是一笔看起来已锁定收益的交易。

纯粹为了好玩，假设我们说的是完全相反的观点——持有反向杠杆 ETF 或者 2 倍、3 倍杠杆 ETF 份额的相互头寸（例如 TNA 对 TZA）或者一个基本的 ETF 或一篮子股票的头寸会是什么情况呢？你能感受到之前我们提到的复利之风拂面而过，但如果你持有一个偏 gamma 多头的头寸，对主动型交易员来说或许有效。

我强调的是主动型。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

想法是这样的：假如你既买入了 TNA 又买入了 TNZ 且保持资金中性，并且使用 IWM（一种罗素指数 ETF）在每天收盘前轧平资金。我们还是用上面的表格，采用同样的每日波动，但是标的改为 IWM 和树形结构。我们能够通过 IWM 来抵消复利的移动吗？

为了举例说明，我们假设 IWM、TNA 和 TZA 成交价格都是 100 美元。我们打算分别买入 1 000 份 TNA 和 TZA，则每个净多头头寸均为 100 000 美元。现在假设第一天，罗素指数上涨了 2%，TNA 上涨到 106 而 TZA 下跌到 94。我们现在相当于做多 12 000 美元的 3 倍杠杆 ETF[（106–94）×1 000 份]，或者价值 36 000 美元的 IWM，即 352 份 IWM。

假设第二天 IWM 又跌回 100 美元，下跌 1.960 8%。乘以 3 倍之后，并相应移动 TNA 和 TZA，我们发现 TNA 收盘于 99.76 美元，即头寸亏损 240 美元，且 TZA 收盘于 99.53 美元，亏损 470 美元，即净亏损 710 美元。然而 352 份 IWM 确实盈利 704 美元，因此净亏损总计 6 美元，四舍五入后相当于 0。如果 IWM 第二天上涨，几乎可以得到相同的结果。

因此可以得出肯定的结论，这笔交易不亏不赚。

数学能够解决对冲的问题吗

我们上面讨论的都是假设情形。真实的公式是什么样子的呢？我把这个问题留给网站的一位聪明的读者——James W.，他给出如下分析：

假设你有一种理论上可以连续不断调整的 2 倍杠杆工具，在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此基础上推导公式。如果你想完成全部数据计算，那么对数波动值将为 2 倍。对于 2 倍 etf（原文如此）多头，长时段的全部波动用 a^2 表示。对于 2 倍 ETF 空头，全部长时段用 1/a^2 表示。

ETF 每日都会重新调整。如果它们可以连续调整杠杆，且指数收益设为 x，那么 ETF 的收益是：

$$(1+x)\hat{}2=1+2x+x\hat{}2$$

$$(1-x)\hat{}2=1-2x+x\hat{}2$$

因此你必须从 ETF 的每日收益中减去 x^2。现在我们再深入考虑一下，反向 ETF 每日理论收益实际上应该是：

$$(1+x)\hat{}-2=1-2x+3x\hat{}2-4x\hat{}3+\cdots$$

由于每日 10% 的波动时 x^3 = 0.001，5% 的波动时 x^3 = 1.25 基点，因此我们几乎可以忽略 x^3 以上的高阶项。

我本该用公式中的 $-4v$ 代替 $-2v$。

然后你必须将调整的复利效应加进来。当每日价格波动很小时，有理由通过减掉适当乘数的变量得到近似值。但是经过长时间，或者价格波动巨大时，近似值就不再准确了。

如果换成对数，你很容易计算出长期或巨大波动情况下的表达式。直到大约 0.02，log(1 + x) = x 都是一个较好的近似值，但是在本例中你确实需要用 x–x^2/2（该值对于 10% 或者 5% 的每日变动来说足够了）。

对数计算如下：

理论值：2x–x^2 和 –2x–x^2

实际值：2x–2x^2 和 –2x–2x^2

因此，从每日对数的意义上说，两项都受到 x^2 的影响，导

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

致结果欠佳。实际上，你可以把这些误差随着时间累加起来，作为理论工具和结果欠佳的产物记录下来，而长期的结果是：

$$(a^2 + 1/a^2)(1-v + v^2)$$

在正常年份，SPX 的方差约为 6%，因此 v^2 可以被忽略，除非你计算的是长期或者波动率特别高的情况。另一个有趣的结论是，理论工具有一个常数乘积。如果你将一对 2 倍多头杠杆和 2 倍空头杠杆 ETF 的乘积绘制出来，你会得到一条缓慢下降的曲线。直到 2008 年 9 月，大多数产品开始迅速下跌。极端的波动率导致很多产品的价值减半。不幸的是，没有办法能够交易两个 ETF 价格的乘积。

如果我不得不总结的话，我会说最好的建议就是不要长期持有这些产品。买入它们是为了交易，但是任何时间段都不要为了投资或者一般的投资组合对冲而持有它们。但是出于同样的原因，做空两者也不是免费的，除非你有特殊的洞察力知道何时何地行情会反转。如果我有持仓，我宁愿持有空头，因为我知道在某一时刻，风险会离我远去。

如果你是日内交易者，请忘记最后 4 部分

处理杠杆产品的最好方式就是尽可能简单。仅做日内交易，如果你的观点明确或者需要持有它们。但除此之外，再没有任何重要理由这样做。

复杂事情简单化，强调多少遍也不过分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

美国证券监督管理委员会应该允许他们进入市场吗？不，我不这么认为。而事实上在 2009 年夏天，美国金融业监管局对持有杠杆 ETF 产品发布了警告，像 UBS 这样的机构禁止客户账户交易杠杆 ETF。

杠杆 ETF 进入市场我会高兴吗？你猜。

对于短期交易者，杠杆 ETF 是最佳的产品。作为日内交易者或者波段交易者，我更喜欢波动率交易。并且是价格较高、成交量较低的产品。而且宁愿是上涨行情。因为太小气了，我做空做得不好。如果我是这样选择的，反向杠杆 ETF 让我可以驾驭空头“看涨”的游戏。

这有影响吗？我的意思是无论有没有这些 ETF，你都能够模拟它们。因此不会有什么影响。但是它令交易变得简单，并让我用喜欢的方式简简单单建仓。因此，杠杆 ETF 万岁。

个人投资者考虑杠杆 ETF 的哪些方面呢？如果没有恰当的投资者教育，挂牌交易这些产品就是一种巨大的伤害。诸如《巴伦周刊》和晨星公司这些能叫得出名的大型服务机构，直到 2008 年才发布持有这些产品的警告。这还算好的。其他大部分机构甚至一点都不担心。在投资者不断涌现的情况下这真的是错误的，明显的瑕疵就是买入持有策略。

这些杠杆赌博在市场上的净效应

2008 年是永无休止的指责游戏时代。人们一直在寻找可以将危机原因归罪其上的某人或事，而不是最终在银行里，创造和交易了这些不良票据的真正蹩脚演员。通常做空承担了指责的一部分，最显著的是作为取消“plus tick”（高于前成交价）规则的副产品，关于这一话

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

题我们将在第 15 章深入探讨。

但是这些反向杠杆 ETF 和它们的高度流行也占据了大部分市场热点。这样讲有依据吗？

让我们来看一下金融领域丑陋的一天——2009 年 2 月 17 日。用追踪道琼斯金融指数（IYF）的 ETF 衡量的金融股下跌了 4.27%。

SKF 成交了 32 778 100 份，收盘于 169.10。由于每一份额赌的是 IYF 的 –2 倍波动，这代表了金融股成交的市场价值为 11 085 553 420 美元。理论上，每一笔交易都可以用一篮子成分股来对冲，因此我们可以将这一数量转换为成分股。

换句话说，如果 XYZ 银行股占指数比重的 10%，那么 SKF 理论上交易了 1 108 555 302 美元的 XYZ 银行股票。如果 XYZ 银行股的成交额为 220 亿美元，那么我们可以说 SKF 成交量占总成交量和 XYZ 成交量的 5%。这将导致我做出结论，仅仅 SKF 的存在对 XYZ 交易的影响并不大，特别是 SKF 多数成交量代表的是快进快出的交易，且从不用任何股票进行对冲。

让我们用 IYF 的真实成分股来举例，表 14-6 显示了 2009 年 2 月 17 日收盘时 IYF 权重最大的 10 只成分股，成交量以美元数量表示，代表了 SKF 的交易量、实际成交的总成交量、以 SKF 表示的成交量百分比。

表 14-6　2009 年 2 月 17 日，以 SKF 成交量计算的股票成交量占比

	IYF 的占比	2 月 17 日 SKF 以美元计算的成交量	2 月 17 日的成交量	收盘价	2 月 17 日以美元计算的实际成交量	以 SKF 表示的实际成交量占比
JPM	8.99%	$996 591 252.46	91 310 300	$21.65	$1 976 867 995	50.41%
WFC	5.98%	$662 916 094.52	122 067 500	$13.69	$1 671 104 075	39.67%
GS	3.82%	$423 468 140.64	31 078 100	$85.71	$2 663 703 951	15.90%
BAC	3.40%	$376 908 816.28	227 049 300	$4.90	$1 357 541 570	27.76%
BK	2.93%	$324 806 715.21	17 416 400	$23.13	$402 841 332	80.63%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

	IYF 的占比	2 月 17 日 SKF 以美元计算的成交量	2 月 17 日的成交量	收盘价	2 月 17 日以美元计算的实际成交量	以 SKF 表示的实际成交量占比
V	2.69%	$298 201 387.00	8 895 400	$54.25	$482 575 450	61.79%
TRV	2.55%	$282 681 612.21	7 945 000	$39.17	$311 205 650	90.93%
MS	2.13%	$232 122 287.85	45 924 800	$19.76	$907 474 048	25.58%
USB	2.05%	$227 253 845.11	51 758 000	$10.73	$555 363 240	40.92%
C	1.85%	$205 082 738.27	192 101 700	$3.06	$587 831 202	34.89%

在表格右手侧一栏中显示了一些相当令人吃惊的数字。它们甚至不能代表 FAZ，其在 2 月 17 日成交了 17 958 900 份，并收盘于 61.38 美元。乘以 3 倍后，它代表了金融股票额外 3 306 951 846 美元的交易额。

换而言之，SKF 和 FAZ 完全占据了金融板块股票交易的主导地位。

下面是警告。一个令人难以置信的特例。市场上同时存在着那些普通的 ETF，并且是牛市。因此可以用其他 ETF 来对冲这些 ETF 的交易。此外，这些是真实交易的品种，我从没用一篮子真正的金融股票来对冲这些产品，我怀疑这么做的是不是只有我。

仍然没有停止。如果你是理论学家的同谋，想要指责这些仅存的杠杆野兽，除去其他因素仅仅是迅速下跌，就一定会让你基于这些数字而具有了充分的论据。

再来说说期权

再让我们跳回到本章开头提到过的问题。仅仅出现并流行开来就会改变普通期权的定价吗？我的意思是从上一部分开始，我们几乎可以推断它们对波动率有影响。我们可以从两方面证明。

不幸的是，在这些反向杠杆 ETF 诞生的初期，任何确定性的结论

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

都言之过早。但是可以肯定的是，主观逻辑建议具有重大影响。

复制期货和看跌期权的混合物是一个赌注。反向 ETF 的持有人拥有了卖出标的资产看跌期权的弹药。SKF 的持有人能够卖出 XLF 和 IYF 的看跌期权，和任意一种或所有 SPX 和 SPY 的衍生品。QID 的持有人可以卖出 QQQQ 看跌期权，或者 INTC 看跌期权，或者一些其他科技类衍生品，等等。

可以推测，更高的反向 ETF 持仓将导致更高的看跌期权持仓保证金，但是未必更高的波动率指数，例如 VIX 或者 VXN。因此，最大的影响将会是看涨 / 看跌比率和波动率之间的关系。

随着产品更加流行，ISE 和 CBOE 不得不调整其看法，反向 ETF 看跌期权事实上是看涨期权，同样反向 ETF 看涨期权事实上是看跌期权。但我们离发挥作用还有点远。

至于这些产品功能的真实研究报告并不多，问题是它们的受欢迎程度与市场最阴暗的一面相对应。有一些次要证据表明，其转移了一部分真实 VIX 交易产品的份额。

请我的朋友比尔来解释一下他在 2008 年 8 月写的一篇文章。

> 一年前的这个月，VIX 期权的受欢迎程度达到峰值。如图 14-10 所示，VIX 期权持续每日 100 000 手的成交量令人吃惊，但是这一数字大约仍比 2007 年 8 ~ 11 月的成交量水平低 30%。
>
> 这一交易模式改变的部分原因是，之前用波动率指数期权对冲持仓组合的交易，现在转向了使用 2 倍反向 ETF。回到 2 月份，对 VIX 的警告有兴趣吗？我指的是对 QID 期权的偏好如何盖过 VIX 期权？6 个月后，QID 和 SDS 期权的受欢迎程度持续升温，QID+SDS 期权成交量几乎占 VIX 期权的三分之一（如图 14-11 和图 14-12 所示）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

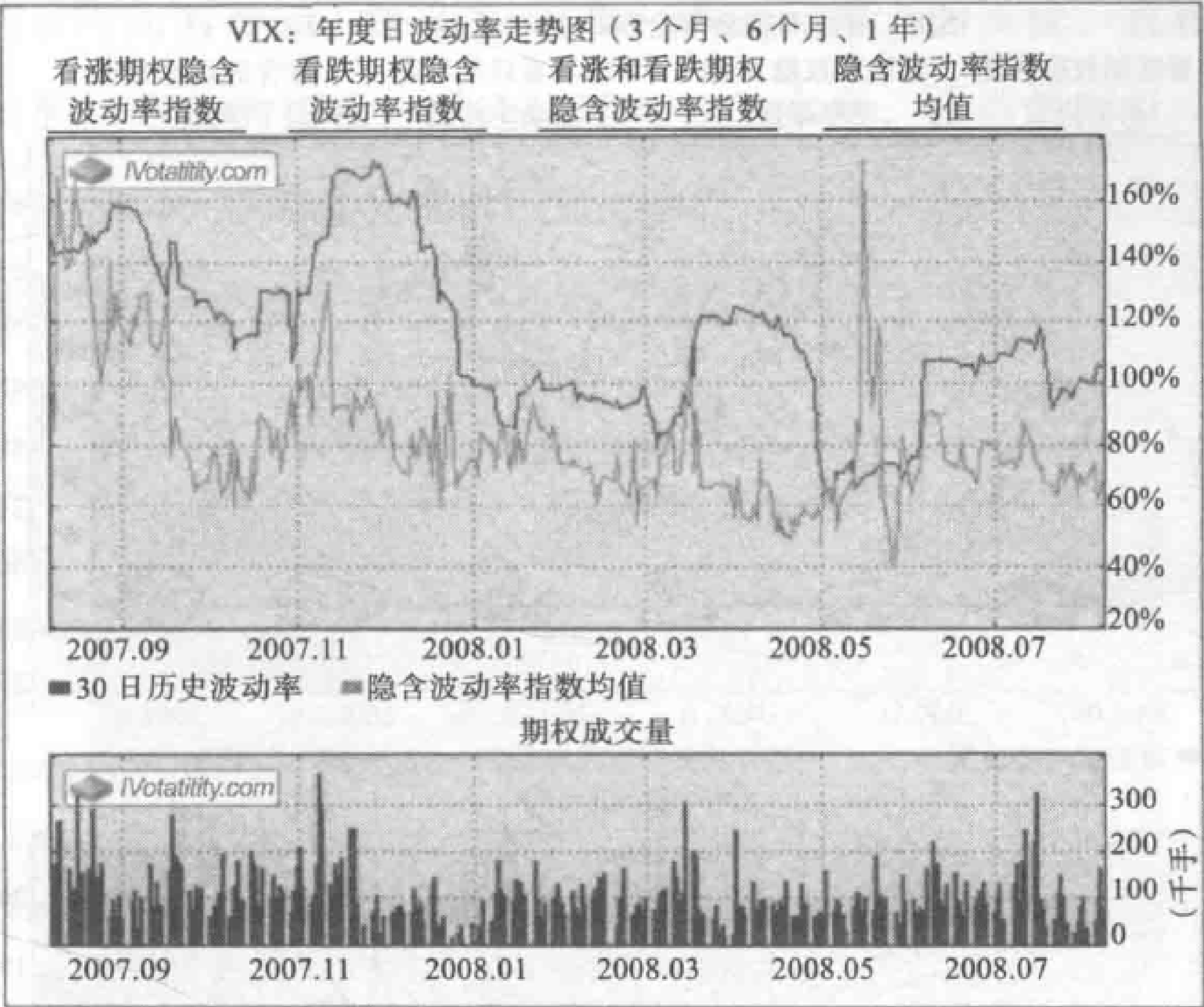


图 14-10

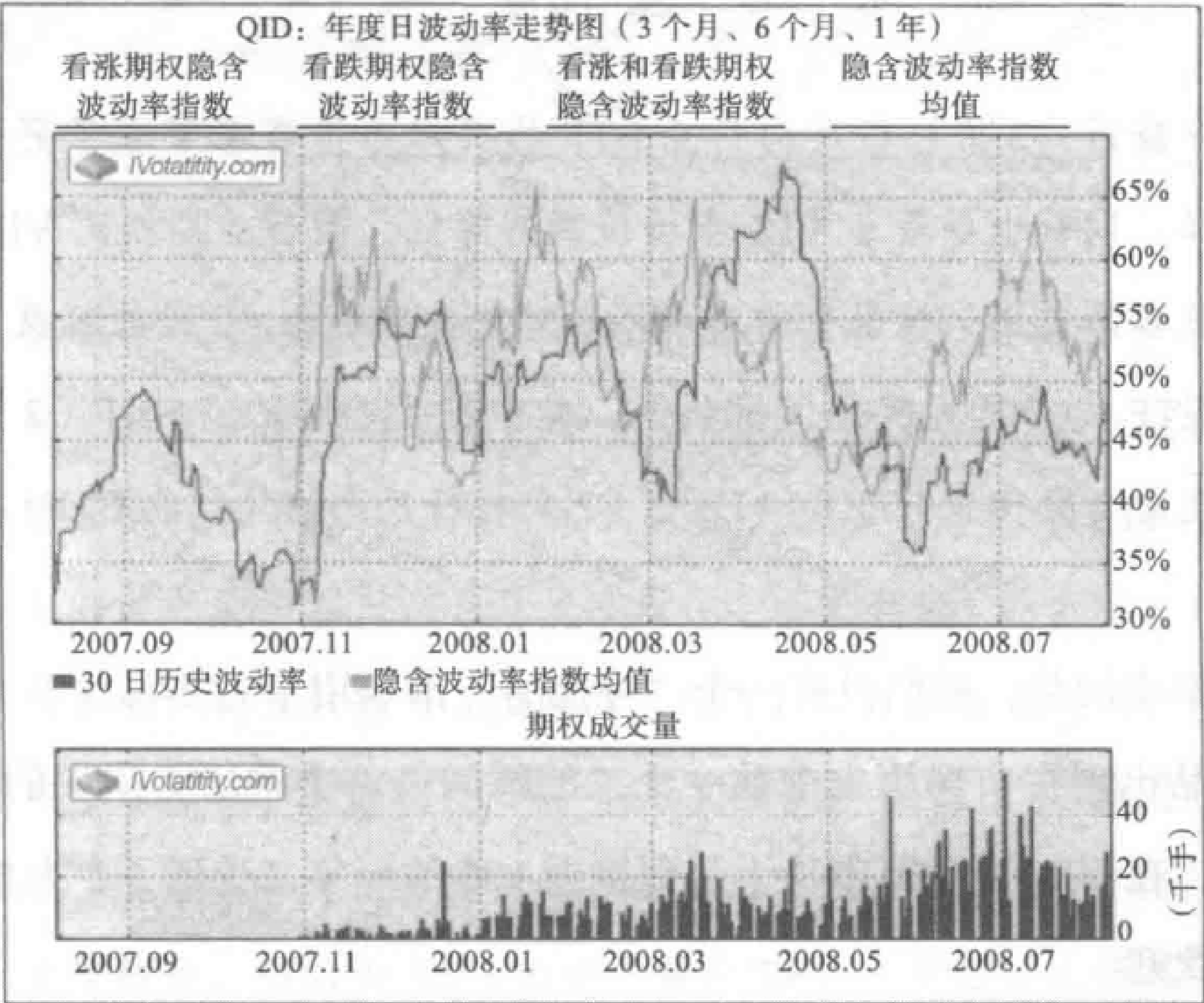


图 14-11

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

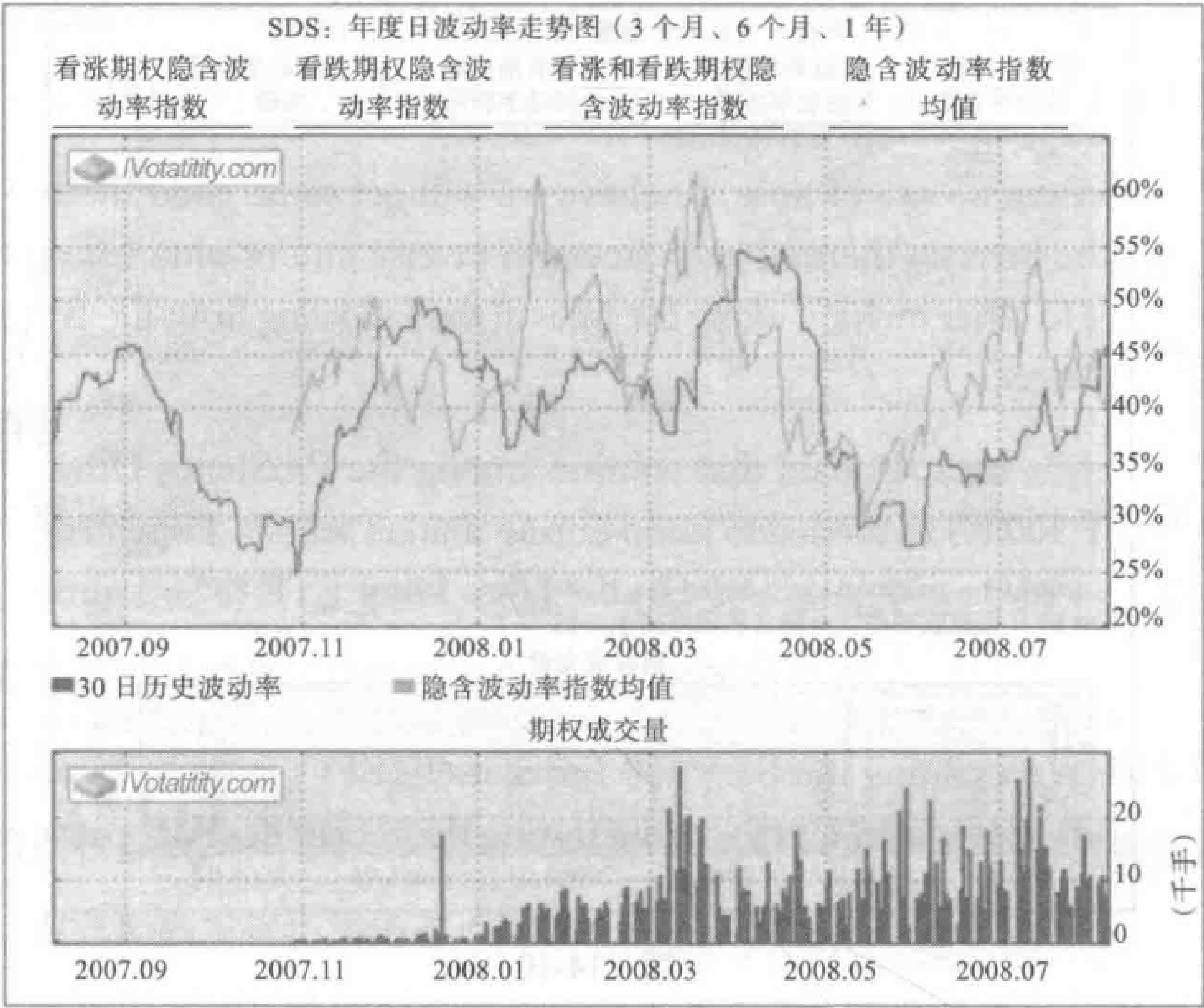


图 14-12

最近，2 倍杠杆反向行业 ETF 的兴起为投资者带来了更多的选择，同时也导致了 VIX 市场份额的降低。而行业期权比 VIX 期权更容易被用于投机目的，而不是对冲投资组合，2 倍杠杆反向行业 ETF 成交量的飙升值得强调，其中最受欢迎的有 SKF（2 倍杠杆反向金融行业 ETF）和 DUG（2 倍杠杆反向油气行业 ETF）。

不幸的是，我们没有一个“可控的”市场用于对照每件事情。这些产品出现在市场历史中独一无二的瞬间——金融历史崩塌的前夜。并且，在 VIX 波动范围从十几到接近 100 的一年，受到了令人难以置信的欢迎。

再说一遍，一切为时尚早。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

随着时间的推移，跟随 Brett Steenbarger 博士的步伐，我相信我们会得到一些好的指标，无论从反向 ETF 本身，还是超额反向 ETF 和 / 或 3 倍 ETF 的成交量相对于其他参数。

标普 500 指数 3 倍杠杆 ETF 成交量见图 4-13。

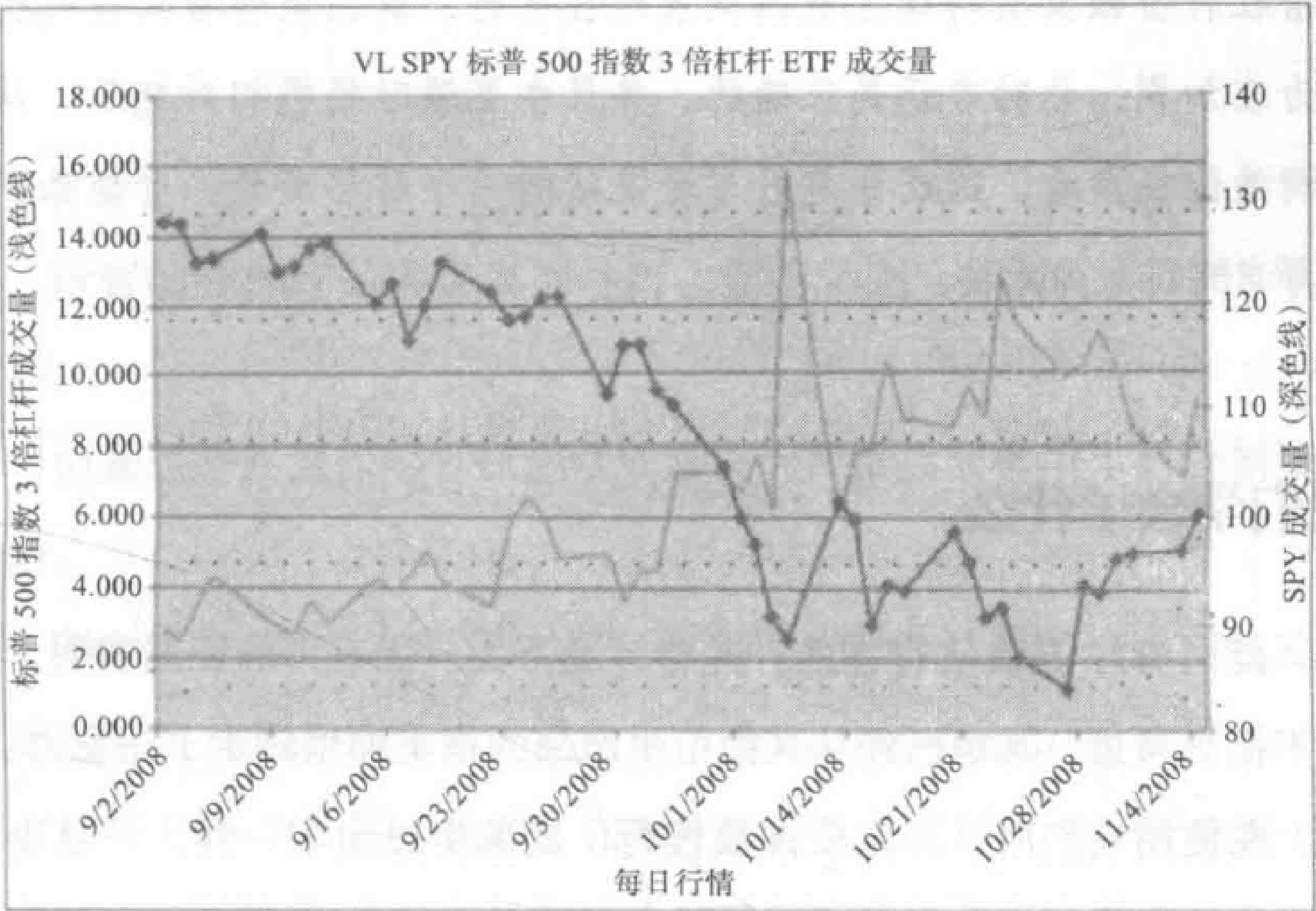


图 14-13

就在不久之前，我注意到 ProShares 标普 500 指数 3 倍杠杆 ETF 的交易量在市场抛售期间趋向于跃升。我更新了这个观点去解释用 3 倍杠杆 ETF 多头（SSO）的成交量加 3 倍杠杆 ETF 空头（SDS）的成交量作为 NYSE 总成交量（上面浅色线）的公式。正如我们从黑色线代表的标普 500 指数（SPY）本身能够看到的，在最近股市下跌期间，3 倍杠杆 ETF 的成交量稳步提高，在 10 月中旬更出现了显著的峰值，当时大量股票创造了 52 周以来的新低。

有趣的是，SDS 和 SSO 的成交量占 SPY 成交量的比例从 9 月份的 13% 上升到了最近两周的 30%。而且，如果我们看看昨天所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有北美 ETF 的成交量，3 倍杠杆基金产品占据了成交量前 8 名中的 3 席。

由于 3 倍杠杆基金合约规模是其他指数 ETF 的 2 倍，因此它们是股票市场评估投机交易行为的完美工具。当我们正确预测 3 倍杠杆份额具有持续上涨的受欢迎程度时，我们能够看到投机行为在加剧，此时市场是正确的，并且在见顶时投机相对耗尽。从洞悉的视角看，这或许是对市场情绪的一个贴切衡量：贪婪恐惧与自鸣得意的对决。

我们学会了什么

反向 ETF 是真实存在的，并将持续下去。强有力的证据表明，即便不提交易量，其也已经从其他衍生产品的宿主那里转走了注意力。

在使用它们时，一定要谨慎慢行，就像坐过山车一样。一旦坐上去，你就知道两三倍的波动率会让你翻个底朝天，但是只有在你真正尝试过之后才知道那种体会。

而且无论你做什么，无论作为一种投资还是一般对冲，都不要长时间持有，否则它们会让你失望的。

但是务必尝试各种方法交易它们、使用它们。波段交易 / 日内交易，任何本质上的短期策略都会起作用。但是再次重申，在这里纪律比任何普通产品都关键，因为如果你放任自流，复利作用将摧毁一切交易成果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 15 章

Options Volatility Trading

衍生品统计图表

所有的杠杆产品确曾风靡一时。至少是上一章讨论的 2008 年的情形。

但是这并不意味着，你能够或应该为此或为其他衍生品绘制统计图表。

2008 年 12 月，在固定收益、外汇和大宗商品方面有丰富经验的高盛前董事总经理埃里克·奥伯格，为 *RealMoney Silver* 撰写了一系列以杠杆 ETF 为主题的文章。在回复读者有关传统技术分析应用于杠杆 ETF 的问题时，他给出了对这些产品进行技术分析的观点。

> 好吧，这可能有点拐弯抹角，但是我会讲到点子上，所以请耐心听我讲完。首先，我相信技术分析是重要的，因为其他人也这么认为（就像帕丽斯·希尔顿因为出名而出名）。但是我不认为这是唯一重要的事情，特别是谈到衍生品的时候。并且指数也是衍生品。在高盛做实习生期间我学到的第一件事情就是："证券是线性的，但是期权是非线性的。"这意味着股票的价格将沿着线性轨迹运动，而在给定了价格的数学表达式后，衍生品是沿着指数轨迹运动。
>
> 因此，如果核心技术层面是基于线性轨迹，除了你引入了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

涡轮增压后遇到的所有突发行情，你可能在毫不知情或根本没想过达到什么位置的时候，就直接冲破了支撑/阻力位。这样，这些位置就可以被操控了。如果我全部买入做空的指数，并且知道互换的对手方打算进行对冲，在做空标的股票的同时，我就能制造出2倍、3倍、4倍的卖出压力（同样的方式也适用于做多股指）。

此外，由于ETF区分牛市和熊市，所以我们永远不会实现真正的价格发现，这就是复利，因为这些行业ETF的成交量能够让标的物的成交量陷入困境。

作为答案的第二部分，我提过指数自身就是衍生品。指数的构成，特别是市场加权指数的构成是随着时间变化的。2000年标普500指数的构成与现在有很大区别。那为什么2000年达到的指数点位与现在有关系呢？或者再往根上进一步，金融指数的例子，我很确定雷曼和贝尔在年初还是成分股，而现在已无影无踪了。因此，1月的指数水平和12月的指数水平完全不是苹果比苹果这么简单。

因此当听到有人在谈论杠杆ETF的技术分析时，我感到可笑至极。我们正在讨论衍生品的衍生品（试想一下这些产品的期权，我们讨论的是一个衍生品的立方体）。无论我们在什么情况下看待杠杆ETF自身的价格，当标的、指数的组成、净资产价值扭曲、卖空波动率策略等如此多变时，一个人究竟应该怎样考虑技术层面的有效性？除非告诉你这些杠杆ETF技术水平的人拥有核物理学博士学位，否则千万别听。友情提示，核物理学博士通常不相信巫术。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

奥伯格就衍生品的统计图表做了一个有趣的立论。其中一点我很赞同。如果持有超过一天，你就不能对常规股票、指数，或者 ETF 简单地应用同样的规则。这就是每天重置价格的衍生品，绝对价格没有高低，它们每天都重新开始。

图 15-1 显示了 2008 年最后一季，IYF 的 20 日和 50 日移动均线。

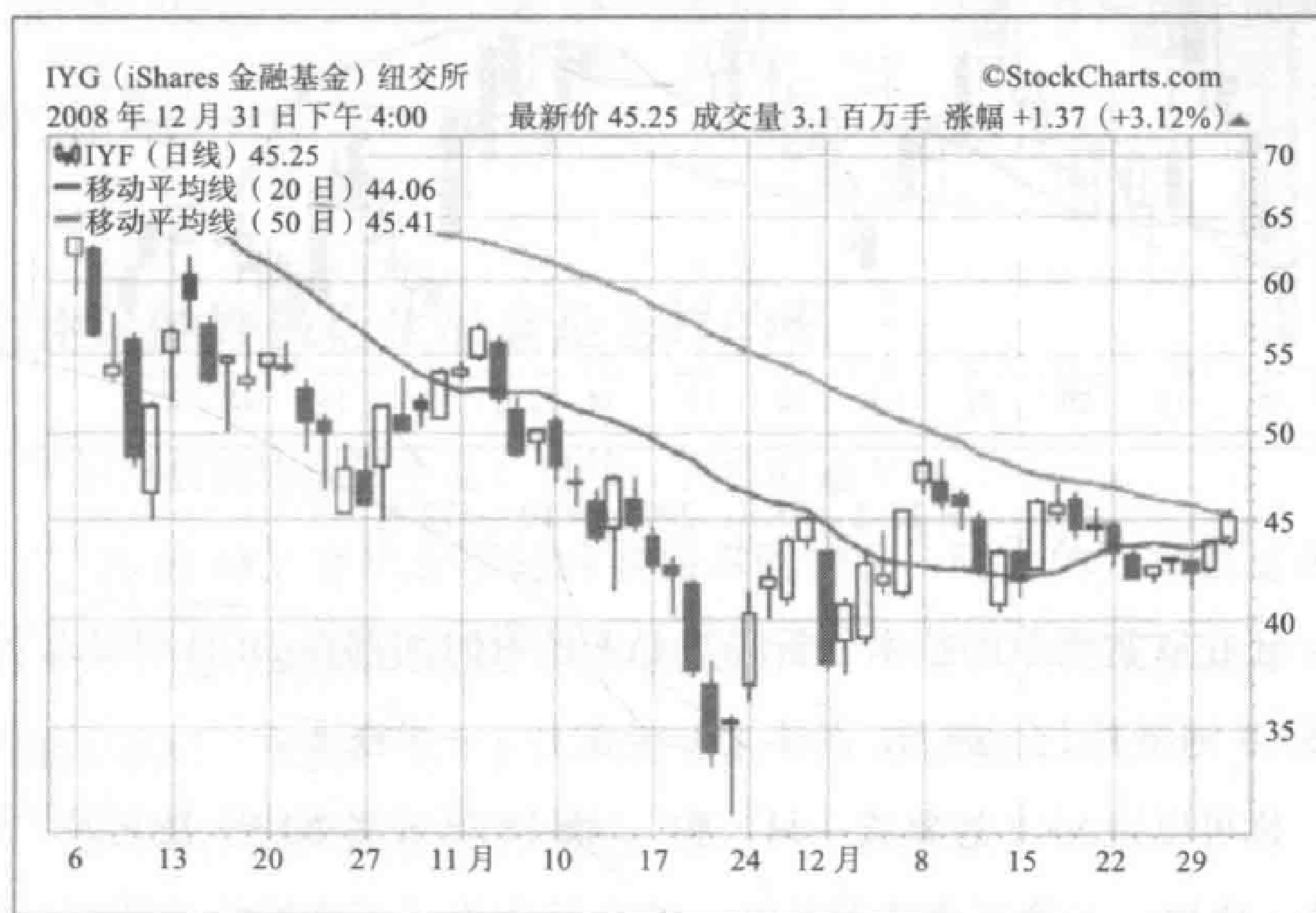


图 15-1 IYF：2008 年 10 ~ 12 月

现在将其与广受欢迎的 -2 倍杠杆追踪朋友的魔鬼相比较，即 SKF（如图 15-2 所示）。

即使你把 SKF 的图表倒过来看，当你将两个产品关联起来时，很多奇怪的差距将显而易见。在 10 月 13 日和 11 月 3 日，SKF 跌破支撑到 120 以下。而 IYF 第一次触及 60，第二次触及 55。当 12 月 5 日，SKF 再次回到支撑位时，IYF 小于 50 点。

120 的价位对 SKF 来说，在不到 2 个月的时间跨度里有三点非同

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

寻常的意义。

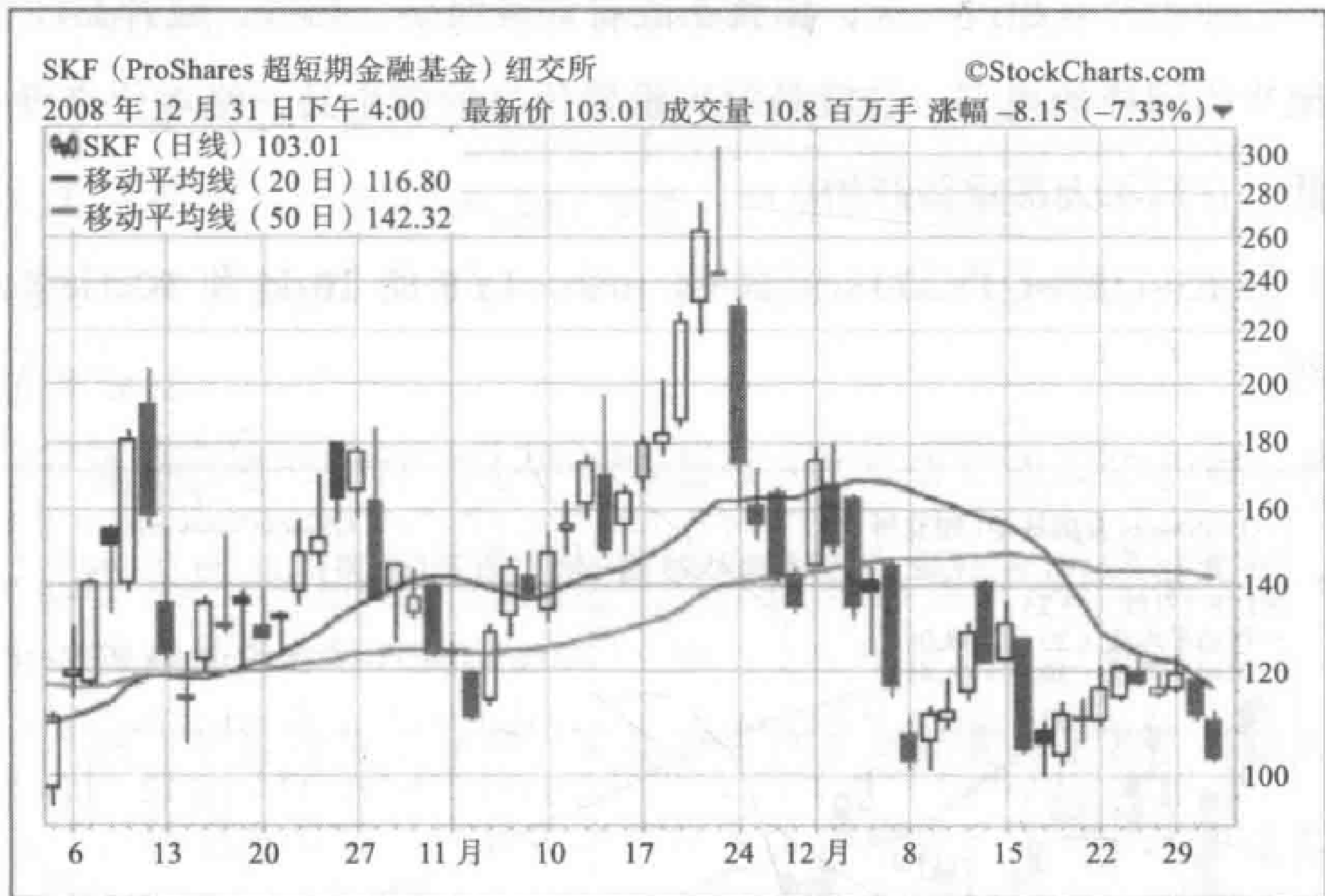


图 15-2 SKF：2008 年 10 ~ 12 月

还在欣赏简单的技术分析吗？IYF 所有时间都在 50 日均线以下，而 SKF 则绕其上下翻飞，基本上一半在上，一半在下。

你可以把 SKF 想象成一只“狗”，而 IYF（或者 XLF）是它的“尾巴”。这样，无论那意味着什么，SKF 都成为了正确的统计数据。但是我提过，这几乎没有意义。它跟踪了一只跟着指数的 ETF，而指数跟踪的是一篮子金融股票。但是在这点上，它就像是一场电话游戏，因为 SKF 成为了它自身的载体，在任何显著的时间框架下与标的股票没有任何实际关系。

但这并不是问题，不如说，是否将图表技术应用于已经是衍生品（如 IYF）的产品，然后再将相同的技术应用于该衍生品的衍生品，这将类似于苹果与苹果的对比。但是证据表明并非如此。你有两个不同的产品，你需要两套不同的规则。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你能够对杠杆 ETF 应用所有的规则，在这一点上我始终持怀疑态度。标的价格短期的单边波动会导致杠杆衍生品形成复合方向性的波动。正如我们在第 13 章提到的那样，波动率最终会产生长期的业绩欠佳。诸如此类。与试图绘制看涨期权图表有点类似。每一次股票成功触及一个价格，由于时间损耗，看涨期权几乎肯定要比之前的价格低。如果这种情况没出现，就可推测波动率大幅升高。期权的统计图表告诉我们什么呢？毋庸置疑，一定是有完全不同或误导的因素。

衍生品的终极衍生品会是怎样的呢

衍生品的终极衍生品？当然，我指的是 VIX。

120 的 SKF 意味着不同时点的不同情况，同样的方式也适用于 VIX 吗？我们能应用标准的统计图表技术，并得到有意义的结果吗？你能每次将一个相同水平但不同时点的 VIX 联系起来吗？

我对上述问题的回答分别是：是、否、是、否。

基本的图表的确能够描绘出波动率究竟在发生什么。例如，让我们关注一下波动率像政权一样的长期本质。图 15-3 显示了 VXO 从 1993 年年中到 1996 年年底的走势。

图 15-3 显示，1995 年年底前基本没有什么事情发生。除了 20 多的一个小尖峰外，VXO 一直在 10 到十几徘徊。事实上，1995 年整年都位于 12 到 15 之间。到了 1996 年，VXO 上涨了一点，多半时间在十几。这看起来像一般范围的终结。

我们把年代更换成 20 世纪 90 年代是怎样一种情况呢？完全是非理性的繁荣。1998 年，高科技泡沫破裂。除了韵律，比利·乔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尔⊖在歌中唱的彻底破碎了。

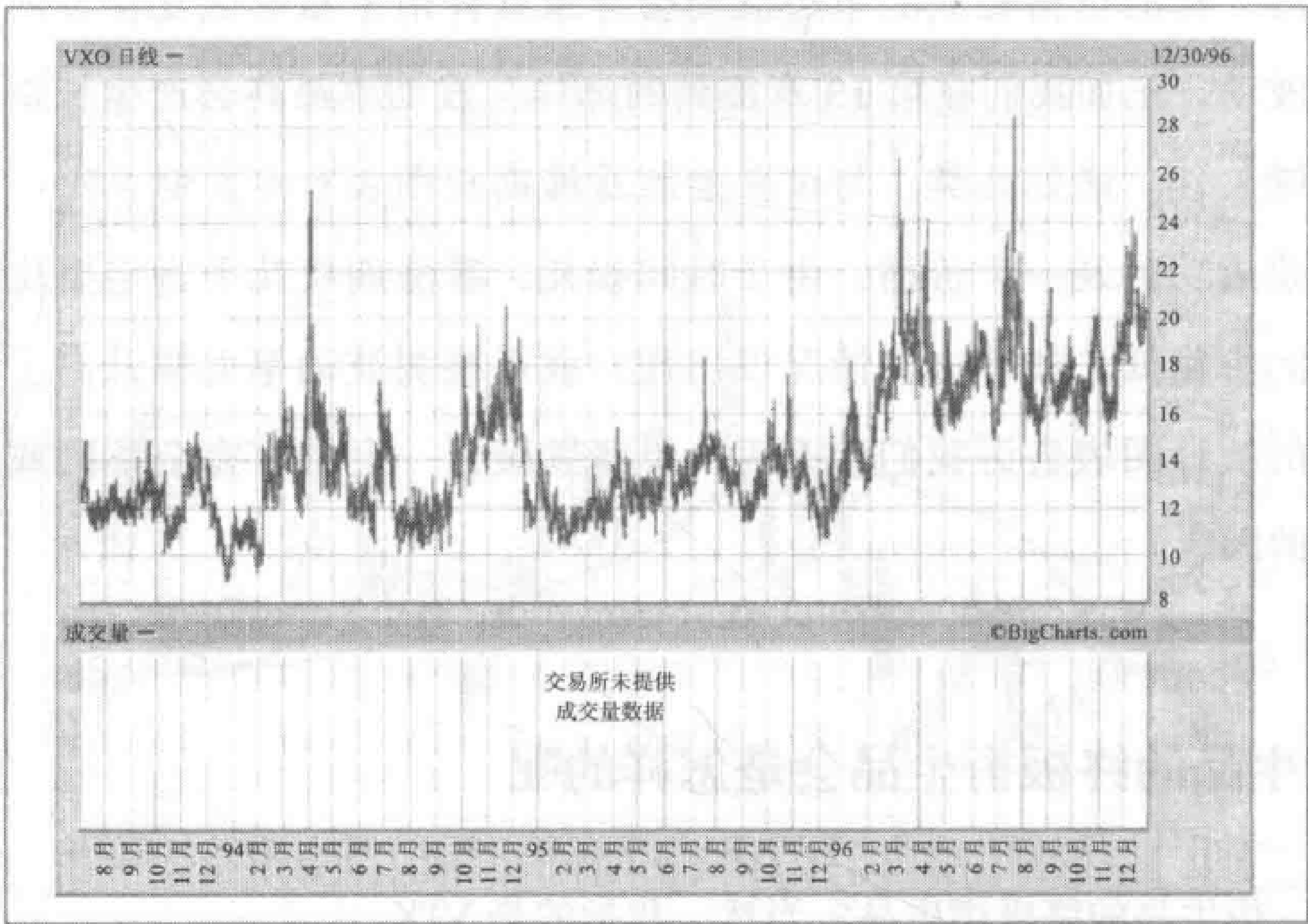


图 15-3　1993 年 7 月至 1996 年 12 月的 VXO 走势

图 15-4 展示了 VXO 从 1997 年至 2003 年中期的走势。

事后看来，1996 年成为了 20 世纪 90 年代后期阻滞行情的转折年份。相比于 20 世纪 90 年代早期在十几，新的“正常”VXO 位于 20 左右。现在已暴涨为四十几到五十几。

但是，天下没有不散的筵席。遍地是钱，美联储放水导致流动性泛滥，出现了再融资热潮。波动率再次像 1993 年那样开启了狂欢盛宴（如图 15-5 所示）。

是的，直到 2005 年年中，波动率才有效地回归了。

所以，让我们回到最初的问题。

你知道基础的图表有一定价值，它的确提供了一个全局的画面。

⊖ 比利·乔尔（Billy Joel），美国著名歌手、钢琴演奏家、作曲作词家。他的歌曲在 20 世纪 70 ~ 90 年代都曾进入过排行榜前十名。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

它的意义在于我们总能听到的波动率将要回归。

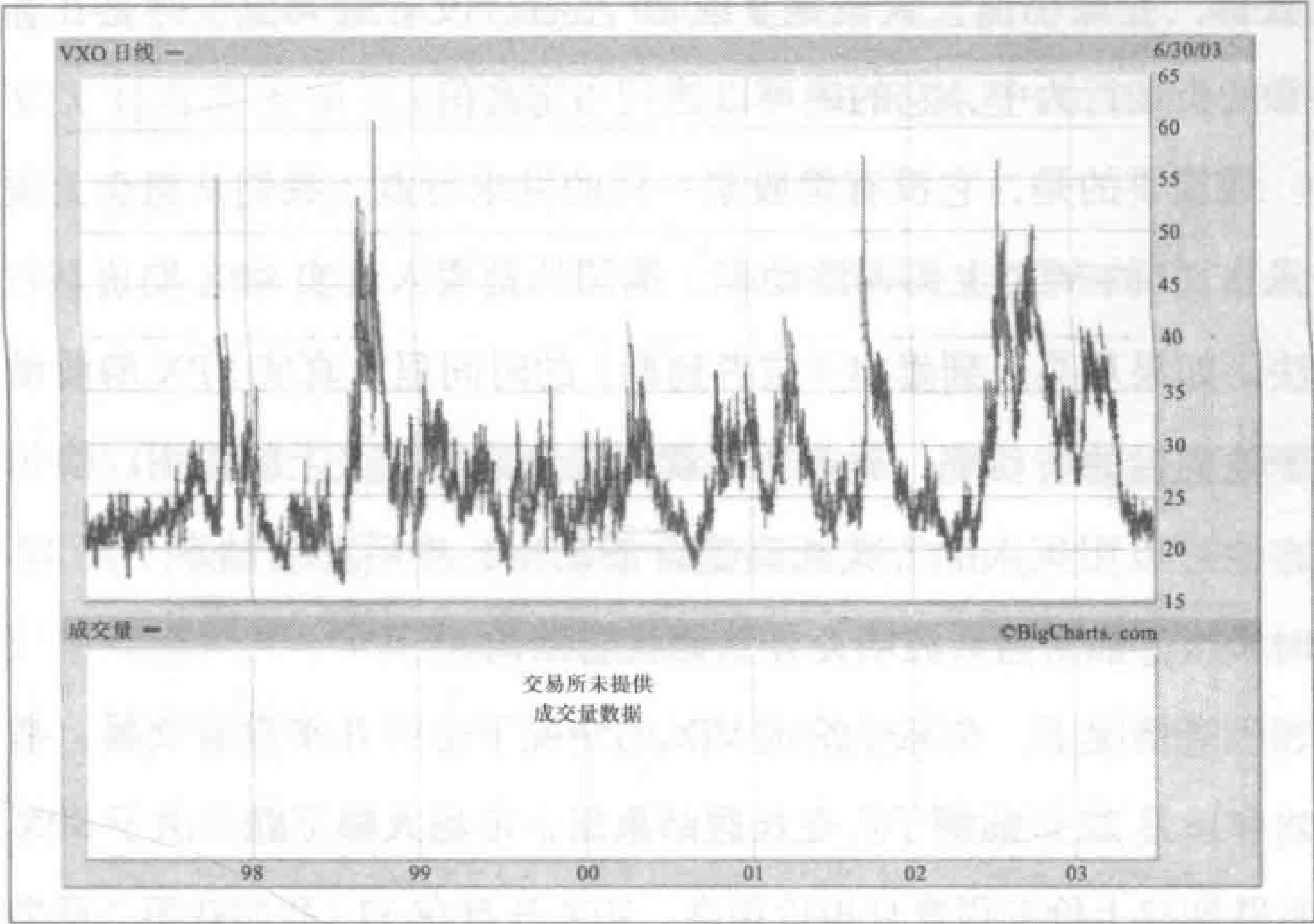


图 15-4 1997 年 1 月至 2003 年 6 月的 VXO 走势

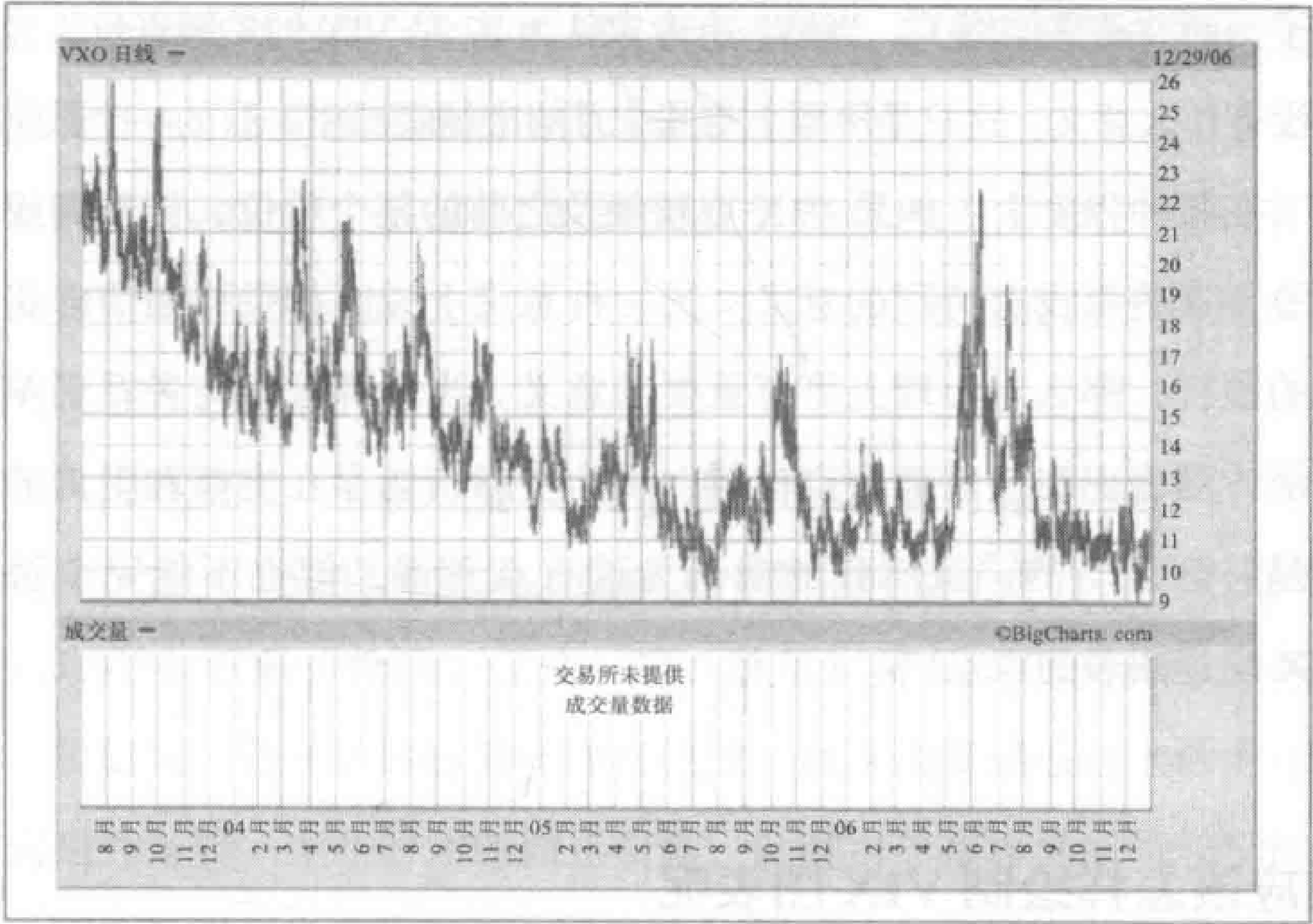


图 15-5 2003 年 7 月至 2006 年 12 月的 VXO 走势

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是出于同样的原因，VXO 的表现根本不像股票。它只是一个统计数据，有最小值，大概是 9 或 10 左右。没有最大值，但是在非同寻常的市场行为中，它的确可以达到一定高值。

最重要的是，它没有像股票一样的供求特点，我们从概念上说某个人在 30 的 VIX 上买入波动率，他用的是买入真实 SPX 期货期权的方法。如果从买入到卖出（或者到期）的时间里，真实 SPX 的波动率高于他支付的波动率，那些期权就能起到通常意义上的作用。换句话说，他可以用买入的方式托高隐含波动率，然后在波动率下降 10 个点时卖出，如果指数波动充分，他就能赚钱。

极端情况下，在某个给定 VIX 的情况下也许几乎没有交易。举个 2008 年 1 月 22 日的例子。在长假结束后，市场大幅下跌。由于 SPX 虚值看跌期权上价差很宽且报价很高，VIX 开盘在 37（我们在第 3 章描述了 VIX 的计算过程）。但是在短短几分钟后，市场稳定了，卖单变得现实了，而波动率崩塌了。当然，有专家认为 37 是 VIX 的关键点位，当然并没有什么意义。这只是屏幕上与几个月的市场底部相一致的一个数字。

在某种程度上，如果 VIX 重新触及之前的某个价位，创新高或新低等，这些都没有特别的意义。另一种意义上说，如果你相信自我满足的预言，那么对心理上将有重要的意义。当一部分参与者看到 VIX 的统计图表正在接近某个点位时，认为实际市场存在支撑和阻力的看法是符合逻辑的。虽然我的确认为这有点荒谬，但也不能完全否定 VIX 统计图表的观点。

我应该怎样绘制 VIX 图表呢

怎样绘制 VIX 图表呢？我坚持近期和移动平均的分析。正如我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

之前提到的，抛开所有逻辑，绝对值有其重要性，但是如果时间大量流逝，我不会依靠它们。底线是，如果是一个月之前的情况，那么 30 天 VIX 对有些人来说会有意义，但 1 年、3 年甚至 10 年前的 30 天 VIX 几乎没有任何意义。

考虑一下图 15-3、图 15-4 和图 15-5 所示的 13 年半时间里市场发生的变化。

1993 年的成交量只有 2008 年的一小部分。所有挂盘的股票实际上都在一个地方交易——纽交所。纳斯达克的自动化交易系统（事后我们才知道）由人为控制报价宽度的做市商构成。股票报价以 1/8 为单位。最早的 ETF——SPY 和 DIA 刚刚开始交易，并且对市场影响很小——大多数期权只在一个交易所挂盘交易，自动化交易相对占比很小。

到 20 世纪 90 年代末和 21 世纪初，你就可以在家进行期权交易了。首个全自动的期权交易所 ISE 开张营业，多家交易所的期权交易量相当可观，股票换手的成本仅几分钱。

到了 2008 年，许多期权的交易价格低至几分钱。我们有各种 ETF，还有反向杠杆 ETF，并且对卖空行为没有高于前成交价规则。

我提到这些，是因为每个市场的每一个发展对波动率都具有一定的意义，但又不能完全量化。我认为小数化降低了保证金的波动率。我们现在有更多的价位。仅这一项，就可以降低大宗交易的价格范围。相似地，点一下鼠标就能弹出仓位，而不用疑惑通过电话委托的方式是否需要一个小时才能做点交易，此时由于很容易保持较窄的价差，所以我相信自动化交易会降低波动率。

相反，由于通常需要用一篮子股票去对冲，这就导致行业和股票

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

之间具有较大相关性，因此 ETF 很可能增加了波动率。

我的观点是随着时间的发展，市场改变了交易的本质和活力。而这一点必然会左右波动率，改变了在任意给定时间 VIX 的公平和常态。这样 VIX 在任意点位的绝对数值在当今都与 5 年、10 年、15 年以前具有完全不同的意义。

长话短说，我宁愿坚持短线分析。

学习时间

TradingMarkets.com 网站有一条简单的 VIX 交易原则，名字叫作 TradingMarkets 5% 原则。

5% 原则是这样描述的：不要在任何 VIX 低于移动平均值 5% 以下的时候买入股票（或进入市场）。为什么这样说呢？因为自 1989 年起，VIX 低于 10 日均线 5% 后的 5 个交易日，标普 500 现货市场都要亏钱。这是对的，尽管标普 500 指数自 1989 年起上涨了 300%，但当 VIX 收盘低于 10 日均线 5% 甚至更多的时候的确会亏损。

TradingMarkets 5% 原则对于买方也特别有效。从 1989 年起，每当 VIX 大于 10 日均线 5% 或更高时，标普 500 指数获得的收益与所有周的平均周收益相比要好 $2^1/_2$ 到 1。

这对你来说意味着什么呢？这意味着当 VIX 至少高于 10 日均线 5% 时，潜在优势是市场看涨、买入股票，而当 VIX 低于 10 日均线 5% 或更多的时候，锁定利润（并且一定不是买）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这听起来很棒，但真的会像看起来那么好吗？CXO 咨询公司研究了这个问题，结论是否定的。

图 15-6 再现了 TradingMarkets 的分析。本例中，每 5 个交易日区间标普 500 指数的平均收益是 0.19%，标准差是 2.14%。在 VIX 5% 原则相对高点（低点）信号过后，5 个交易日区间的平均收益是 0.49%（–0.02%），标准差是 2.45%（1.96%）。根据表面数据判断，这些结果验证了 TradingMarkets 的结论。但请注意，在出现高（低）波动率信号后，实际波动率比正常值更高（更低）。

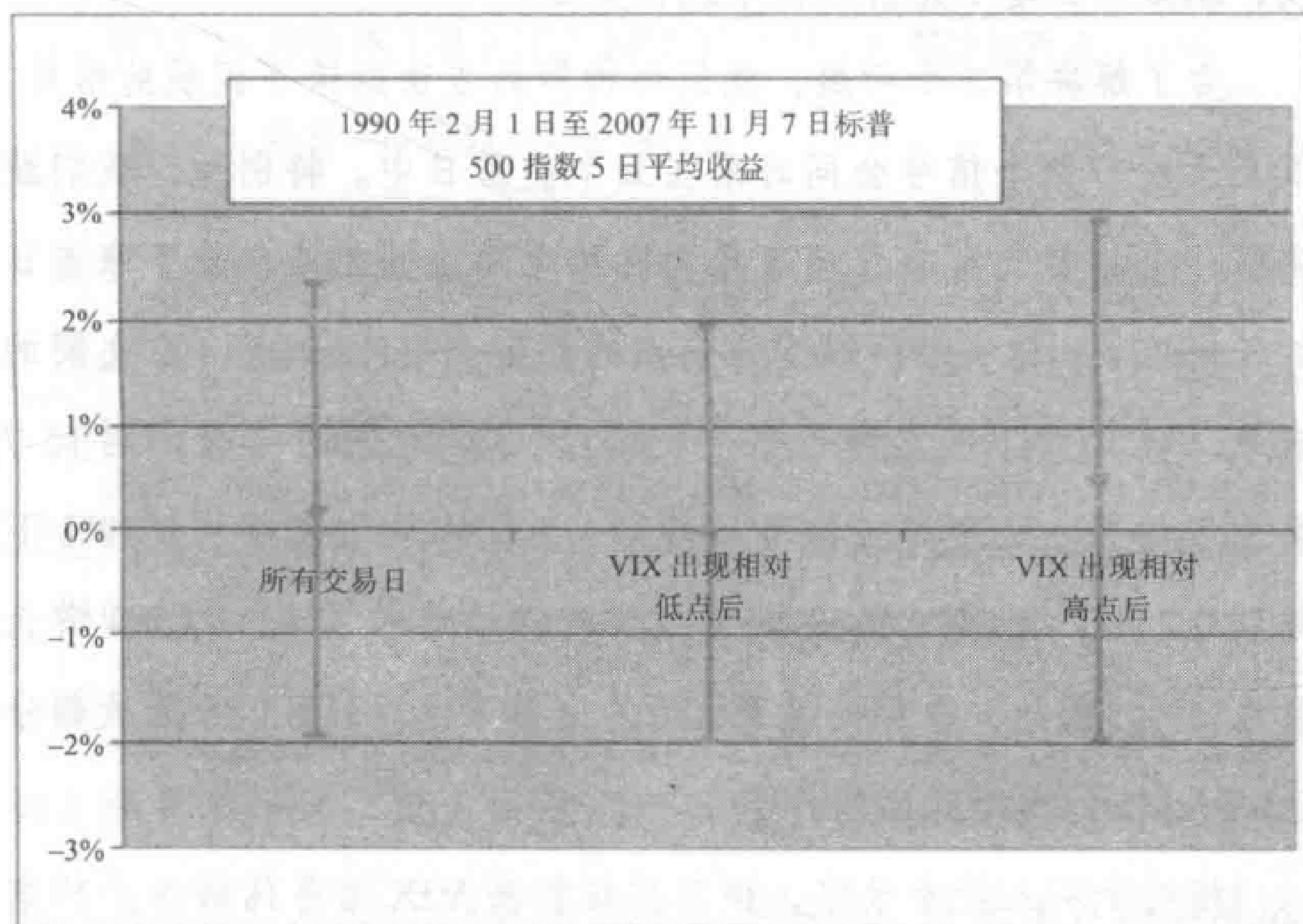


图 15-6 1990 年 2 月 1 日至 2007 年 11 月 7 日标普 500 指数 5 日平均收益

这些结果有什么经济价值吗？换句话说，这里可以使用哪些交易策略呢？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从这些结论中可以得到两条构建交易策略的议题：

（1）相对于平均收益率的差值，标准差很大。因此为了抵消变动，交易员必须在这些信号上有秩序地反复交易很多次（例如 >100 次），去抵消波动从而获得可靠的平均收益。短期的技术信号有这一典型缺点。

（2）更严格地说，因为信号经常扎堆或者一闪而过，因此计算平均收益有困难。事实上，交易信号远远多于例子中 5 日的采样周期。从统计的观点看，存在序列相关误差，这是由于某些日期中的收益不仅包含在一个信号保持区间。从实际角度出发，一个交易员无法有条不紊地处理所有信号，因为许多信号出现的时候，基金仍在基于先前的信号执行交易。

为了解决第二个问题，我们用稀释的方法剔除了闪现的信号，以至于没有两个信号会同时落在五个交易日中。特别地，我们默认第一个信号出现在任何 5 日的时隙之后，并忽略在接下来 5 日的任何信号。这一稀释减少了高点的数量——1 264 至 492 之间的信号，也减少了低点数量——1 080 至 364 之间的信号。图 15-7 展示了结果。VIX 高点信号出现后，5 日的平均收益从 0.49% 下降到 0.25%，而 VIX 低点信号出现后，平均收益从 –0.02% 增长到 0.11%。因此，叠加一笔可执行的交易策略后，可以剔除大部分 TradingMarkets 辨认出的异常。

相对于买入持有策略，该怎样根据高 VIX 信号的稀少子样本进行交易呢？

谁是对的？两个都对，真的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

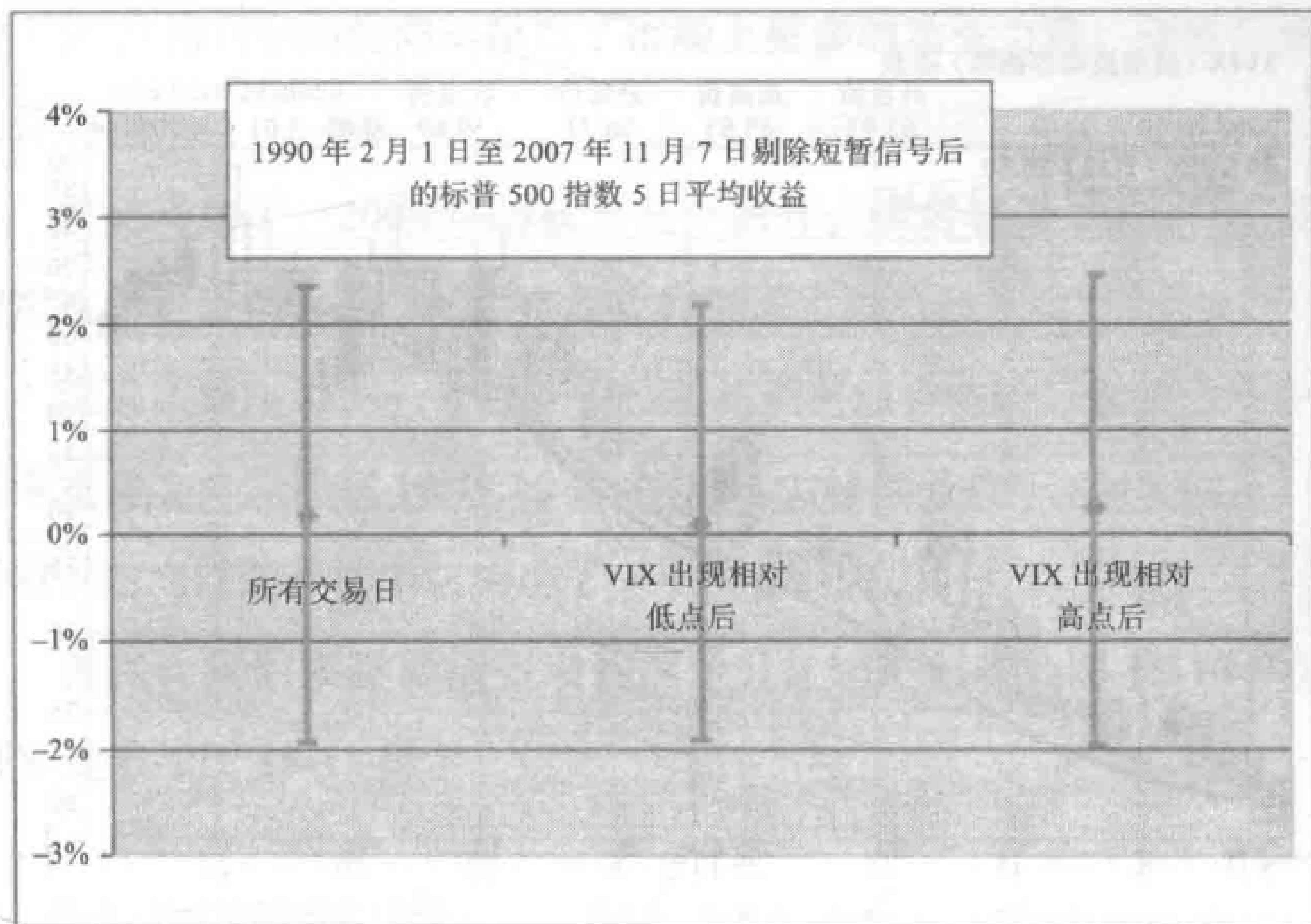


图 15-7 1990 年 2 月 1 日至 2007 年 11 月 7 日剔除短暂信号后的标普 500 指数 5 日平均收益

这里 TradingMarkets 有一个有效的原则。但是，正如 CXO 展示的，未必有可能替代其他原则。对于我，最好更多用它作为一条原则，而少作为一个操作指标。实际上，我宁愿在事后再看。在 VIX 突破一个或另一个障碍时不做真正的交易，而是在这些节点观察市场行为。我发现这可以给辨别中期趋势提供相当好的线索。

换句话说，假设 VIX 涨至 10 日移动均线之上 10% 或者更多，市场上涨非常迅速，这告诉我们市场处于坚定的中期趋势，我想要留意普通市场任何弱点的慢慢消失。相反地，假设你看到的是这样一幅图（如图 15-8 所示），该如何考虑呢？

这依赖于你使用的阈值。在相当长的时间里，你经常会看到 SPY 股票走势图的结尾如图 15-9 所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

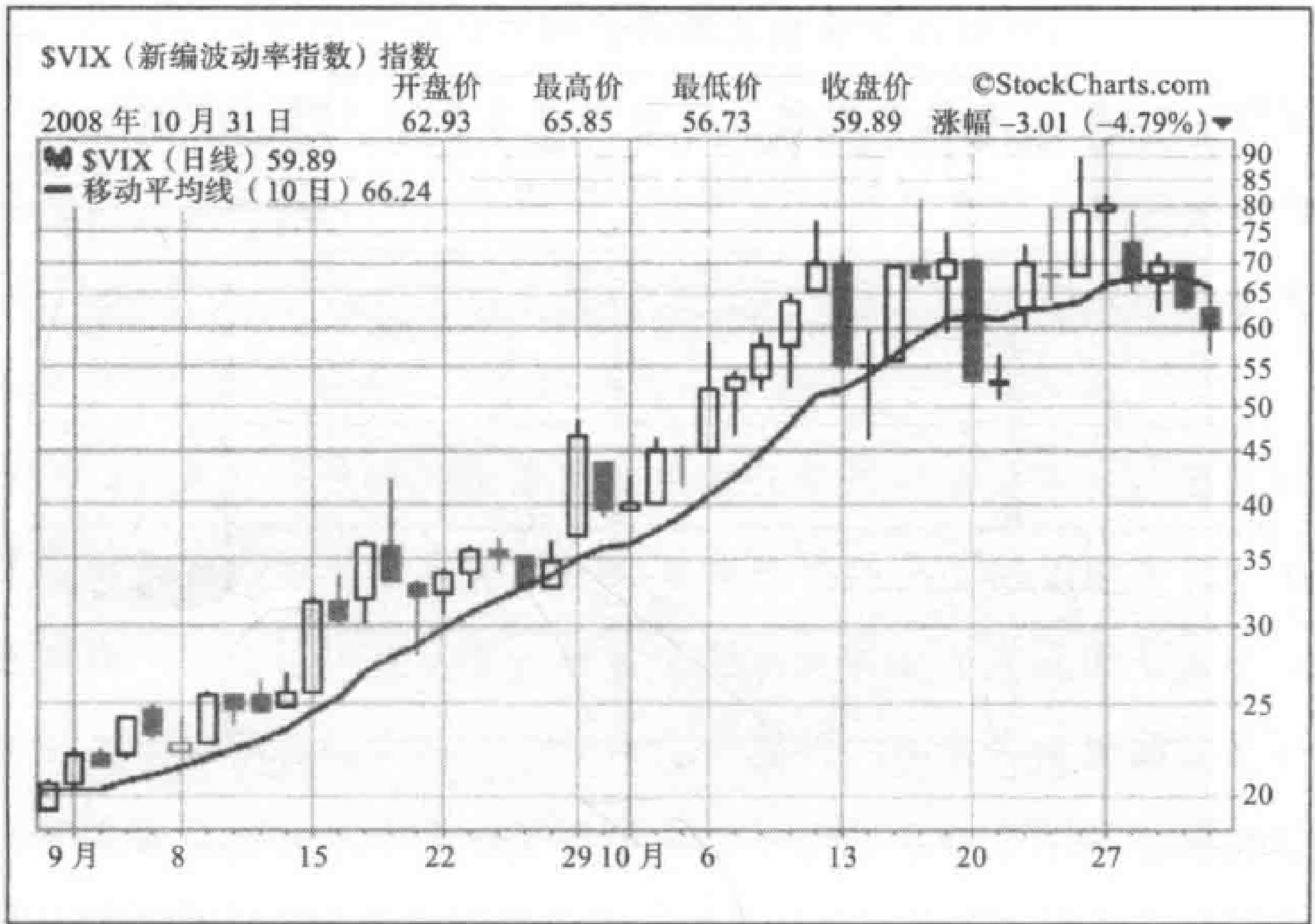


图 15-8 2008 年 9~10 月 VIX 走势图

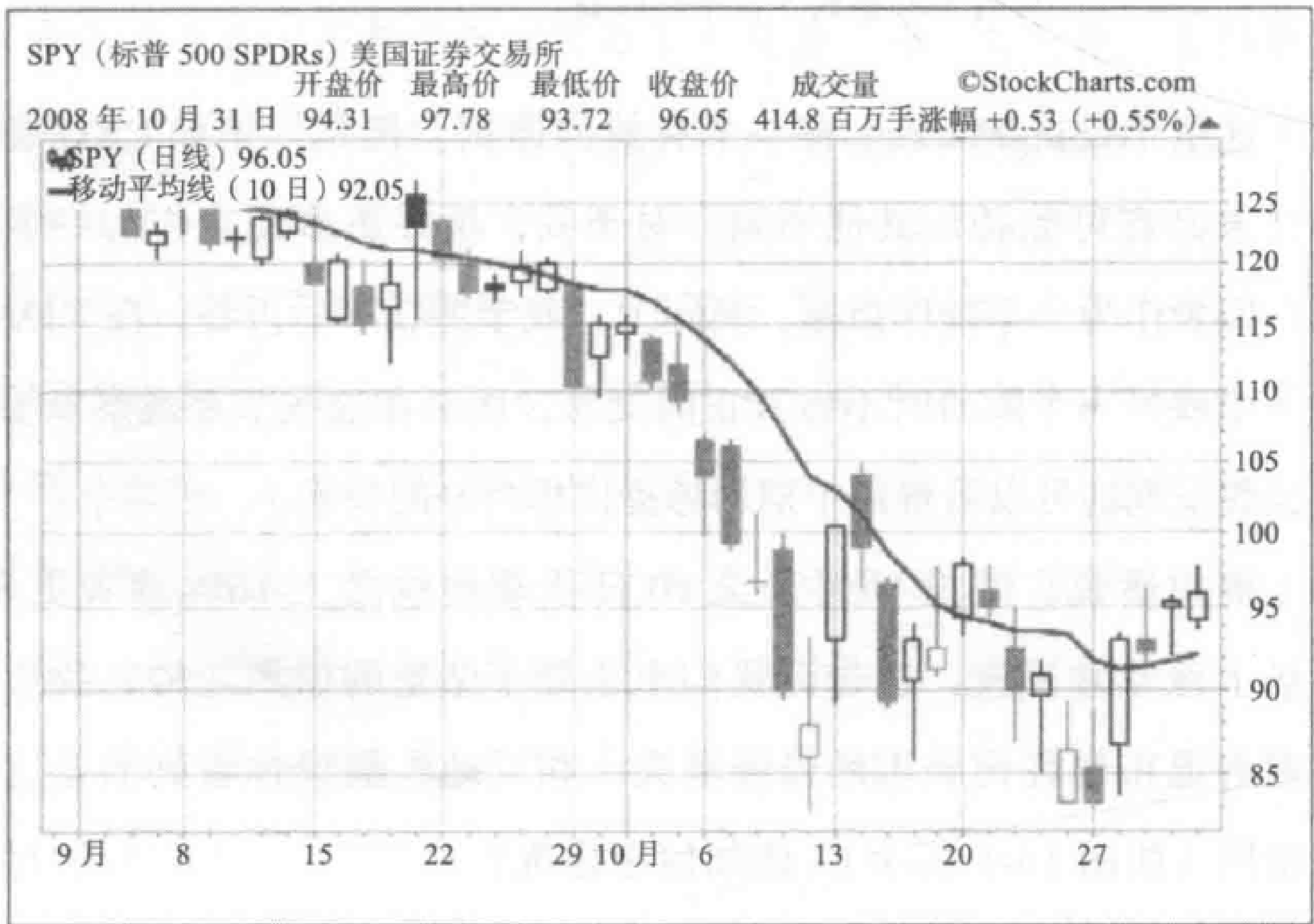


图 15-9 2008 年 9 ~ 10 月 SPY 走势图

基本上这是一场灾难。然而，简单回顾一下你就会注意到，延长

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的 VIX 在相当早的时间就招致了市场上更多的卖空力量。谨慎是最好的行动。

但是当然了，2008 年的秋天是个例外。事后看是 20/20。我只是使用这些图表作为过分解读之危险的例子。

这里还要注意，一个趋势中的波动率逆趋势波动。就像上图中波动率垂直上升，发现 10 月 20 日和 21 日尖峰信号位于 SMA 以下。事后看，逆向反弹行情中它给出了一个明显的卖出信号。

现在让我们来看看接下来的两个月。VIX 走势如图 15-10 所示，SPY 走势如图 15-11 所示。

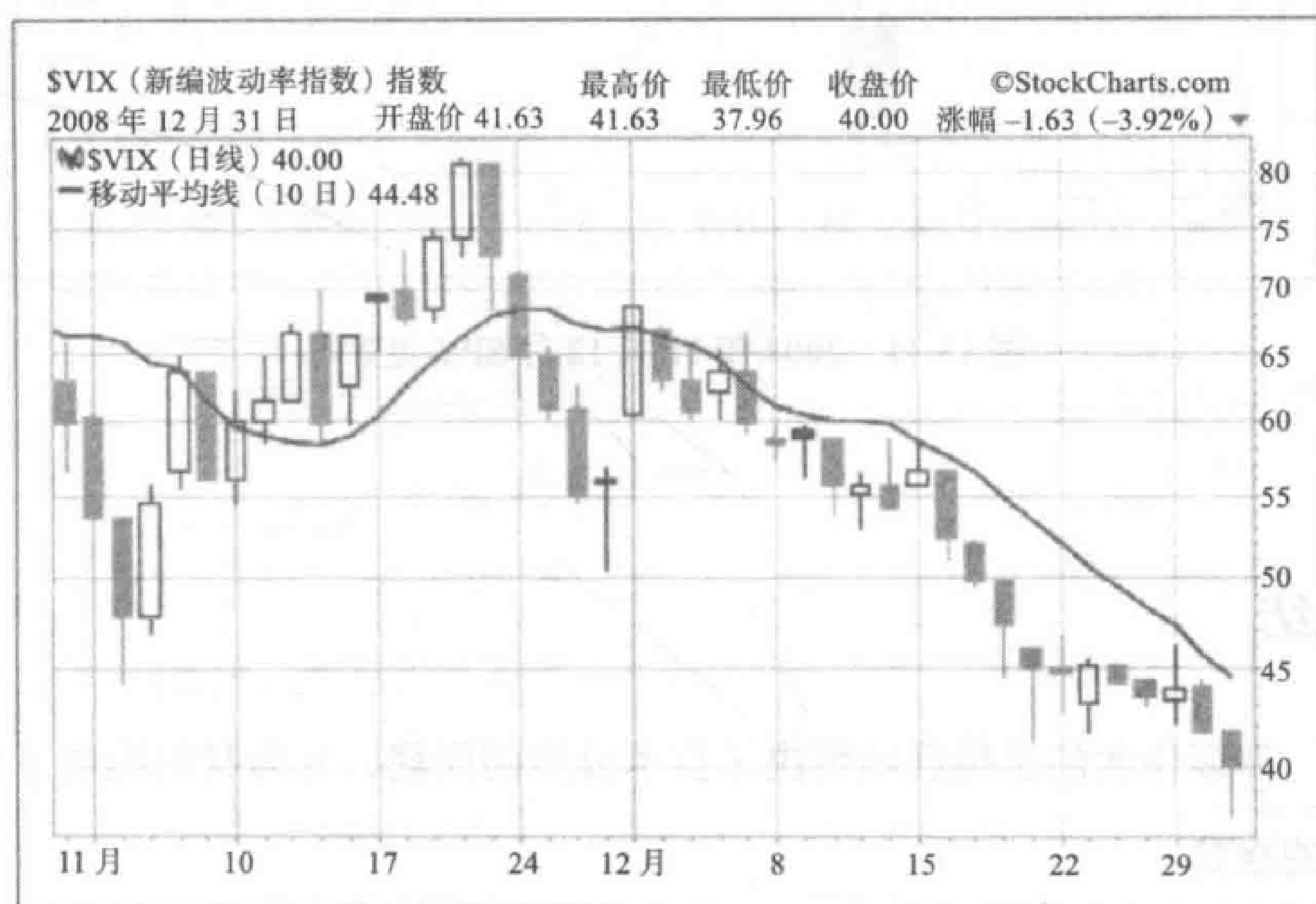


图 15-10　2008 年 11 ~ 12 月 VIX 走势图

在 11 月初，波动率的图表上又出现了另外一个有力的逆趋势卖出信号。但是 11 月末具有完全相反的情景，由于波动率的下降伪装成了不是卖出时机，但其实整个市场的特点也发生了变化。

因此我的观点是，就像 CXO 显示的经验和统计证据，在交易信

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

号范围内这一指标击穿或错过相当多次。但是它的确产生了一些关于情绪和市场中期趋势的有趣信息。

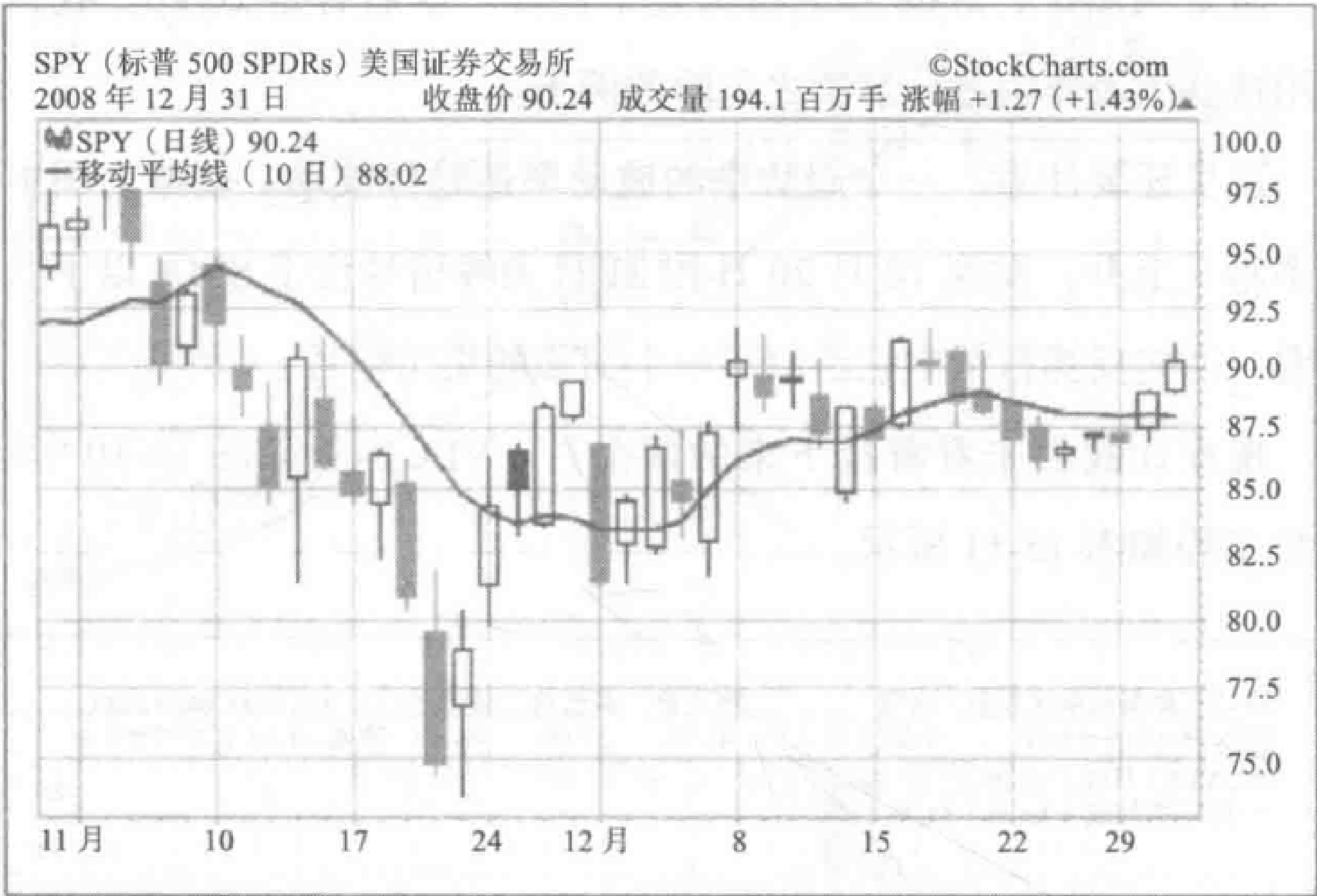


图 15-11 2008 年 11 ~ 12 月 SPY 走势图

总结

许多伟大的思想已经解决了技术分析的问题，并为我们提供了广阔的视野。

但是我们必须谨慎，不要盲目地将我们学到的这些知识，运用到其他与股票行为不一致的资产类别上，比如反向 ETF 和波动率指数等衍生品。

当一只股票和一个指数给定的绝对价格重新触及的时候，尽管我们可以讨论其显著性，但是我们却不能讨论衍生品的类似情况。除了一小部分心理因素之外，它几乎没有显著性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果有人曾经说过类似的话——“当 VIX 达到 X 点位时，市场一定飙升”——快点跑步离场吧，这人的观点非常有误导性。

尽管移动平均分析能够得出很多不错的结果，但是仍然需要极度小心。更多的是使用它作为市场情绪的温度计，而非作为一项交易指标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 16 章

Options Volatility Trading

高于前成交价及其他原则

正如我们 14 章中提到的，我们很少在没有新的市场规则或者技术进步的情况下继续前行，而技术进步能够改变交易本质，且使跨时期的市场比对失去意义。

2007 年的行情证明了没有不同之处。期权和波动率原则在整个冒险故事中起到了核心作用。

2007 年 7 月，美国证券交易委员会撤销了高于前成交价原则。在 18 个月中，一些强大的金融公司——如全国金融、贝尔斯登、美国国际集团、雷曼兄弟、华盛顿互惠银行等，但不含房利美和房地美，彻底消失了。实际上它们仍存在，只是被先前技高一筹的竞争对手吸收合并了，或者受政府的监护。

世界匆忙地指派了因果关系。引用评论家的话说，高于前成交价原则的取消导致了螺旋上涨的疯狂抛售，这在本质上引发了自我应验的预测周期。不是说吉姆·克莱姆是规则改变的最直言不讳的批评家，而是他确实表达了大众所持有的意见，就像 2008 年 3 月 20 日疯狂货币连续剧前的摘要记录那样。

> 自从上个夏天 SEC 废止了高于前成交价规则，市场遭受到的伤害是无可争辩的，克莱姆在周四的疯狂货币中如是说，且监管

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者需要承认他们的失误。

克莱姆并没有责备唯独在SEC做出决定后，道琼斯指数从13 577点下跌到12 361点，而是7月以来我们所见的交易量、严重程度甚至市场下跌的野蛮程度，没有质疑这一季新上市的卖空产品，他说。

那什么是高于前成交价原则呢？在卖空造成疯狂抛售从而导致1929年的崩盘和接下来无休止的打压股价后，监管部门要求在股票能够被卖空之前，需要有一个买方愿意比前一成交价支付得更高，这就是所谓的高于前成交价原则。基本上，股票能够下跌之前，不得不上涨一点。

直到2007年7月6日SEC才废除这个规则，它有效执行了差不多80年。由于对冲基金游说废除该规则，并且美联储经过测试证明，没有高于前成交价规则也行得通。当然，这一测试是发生在牛市中，疯狂抛售不会突然发生，而不是现在我们经历的突然暴涨暴跌的环境。

毫无疑问SEC并不认为疯狂抛售造成的剧烈下跌会发生在当前市场。他们宣称更小的价差、更高的流动性、更大的透明度可以阻止这种极端衰退。但是克莱姆说，价差无关紧要，而承蒙经纪业信用危机带来的流动性也消失了。

SEC也表达了“合规监管”将“降低未被察觉的操纵风险”。但是，正如克莱姆指出的，监管介入的时间太晚了。疯狂抛售彻底摧毁了市场信心，会更加打压股票价格，当投资者认为公司将停业时，接着下跌的自促本性会进一步加强，引起抛售，非常像贝尔斯登曾发生的情况。

因此，SEC“重现了这个国家在1930年发生的事情，”克莱姆

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

说，“因果关系是一样的。”

因此他呼吁，为了广大普通投资者的利益，重启高于前成交价交易规则。毕竟，当对冲基金用数十亿美元的资金卖空50万手某只股票时，股票持有人是无助的。

“只要不恢复高于前成交价交易规则，这个市场就不会太平。”克莱姆说。

所有人都要问一个问题，当规则废止后，其中有没有任何一次反映了2007年卖空行为的真实情况呢？关于2007年年中取消高于前成交价规则和2008年市场的历史性暴跌这两个事件几乎没有争论。但是这也的确没有因果关系。因为有其他的事情发生，例如房地产市场的衰退，房屋抵押贷款的崩溃，这些能够在每一个金融学院的教科书中看到。

来自对冲基金和著名对冲投资组合的迈克尔·斯坦哈特持有完全相反的观点。

这是我对高于前成交价规则的理解。我不在乎哪一个论断是对还是错。我讨论的是当前的规则。

市场中有很多种力量，且认为一方或另外一方是引起整个市场波动的根本原因，这是过于简单和非常无知的。认为高于前成交价规则有可能为我们避免有记录以来15%巨大波动的想法是荒谬的。我倾向于把重点放在金融危机中的低价抛售行为，企业盈利能力下降并且经济出现收缩。如果你问我的话，这些看上去才像是市场下跌的合理原因。

与其耗费时间去辩论牛市中积累的财富感觉像是偷来的等诸

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如此类的具体问题，为什么我们不跳过这一切去阻止人们以任何理由出售股票呢？当然我是开玩笑的，但是的确可以达到纪录高点，牛市回来了。为什么停止高于前成交价规则可能是市场最终的问题呢？为什么不一起禁止卖空行为呢？这些以前都辩论过，并且也在某些地方发生过。效果会怎样呢？

带着不会出现任何正向预期的念头，后来我们当然短暂尝试了整个禁止卖空的想法。

个人而言，如果除了规则已经过时和其他关于卖空的约束条件之外再没有其他原因的话，我更倾向于斯坦哈特的观点，必须找到一个使高于前成交价规则简单可行的办法。

在美国为了卖出一只股票，我们首先需要想法借到可以卖出的股票。理论上，在开始讨论高于前成交价规则之前，我们必须满足这个步骤。还有，理论上这一条件充当了其自身的断路器。

但是从理论回到现实，情况相反。因为在整个股票做空世界闪耀着阳光时，我们学会了安排借入，或许你借到了，或者你预感到有一天会借入，足以实际上卖空股票。无论是赚取价差的华尔街卖方，还是实际持有股票并通过出借股票而赚取股息的华尔街买方，融券为双方都提供了一头现金奶牛。

还记得 Bialystock 和 Bloom 在电影《金牌制作人》中出售了 10% 的股份吗？这就是我们在融券业务中所做的，就像很多华尔街公司后来对所有卖空行为鸣冤叫屈，他们用多次借出相同股票的方法教唆所谓的“敌人”。

由于严重缺乏对规则的遵守，我已经忘记为什么有人期待高于前成交价原则的保留会挽救市场了。我的意思是十分简单的，如果卖空

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从未买入的股票是老生常谈，为什么空头还要说“等等，我坚决不会为了增加一个 tick 而屈尊等待，在复杂市场环境和微薄交易利润的情况下，2007 年几乎不可能这样规定”？

但是你看，我在这儿不是为空头辩护或者谴责 2008 年的金融危机。我在这儿所做的是论证经过多年的市场发展，一条 70 年历史的规则怎么就变成了规则中的埃塞尔[⊖]。

如果我赌一只股票下跌，需要实际卖空它吗

简短的回答（毫无双关意图）是一个大大的、带回声的“no”。

除此以外，还有什么方法能让一个富有经验的大玩家赌股票下跌呢？她也许只是给清算公司打个电话，告诉公司她想做空 X 手 XYZ 股票。公司就会告诉玩家“成交”。然后公司里就会有人操心在交易所实际执行该笔交易。差不多 10 年前，只能做“子弹式”交易，即公司让他同时做多股票和深度实值的看跌期权，从而等价于一笔一次性交易。

但是由于我不知道实际上发生了这件事，那么在仅使用已挂牌产品的情况下，看看其他同样能够完成赌其下跌而卖空 XYZ 股票的方法如何呢？

她可以买入 XYZ 看跌期权。

她可以买入 XYZ 看跌期权并卖出 XYZ 看涨期权。

她可以买入 XYZ 看跌期权并卖出相同行权价格和到期时间的看涨期权（合成策略，详见第 12 章），事实上与她做空股票持有同样的头寸。

⊖ 埃塞尔（Edsel）是福特公司 1958 年亮相的新型汽车，是福特最为失败的商业案例。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

她可以买入深度实值的看跌期权和股票（通常称为保护性看跌期权），然后迅速卖出股票多头。

假设 XYZ 是金融股票，所有做空情绪都发泄其上。交易员可以做空 ETF，比如 XLF 或 IYF，并且买入那些她不想做空的 ETF 成分股。

难道也想禁止卖空 ETF 吗（2008 年 10 月就短暂地发生过）？她可以买入反向杠杆 ETF，如 SKF 或者 FAZ，可以获得 2 倍或者 3 倍杠杆，同时买入她不想做空的成分股。我想指出的是，尽管禁止卖空 ETF，但允许反向 ETF 的存在，这一禁止完全没有意义。

她可以卖出包含范围更广的指数期货或者指数 ETF，并且买回不想做空的股票。

她可以做空单只股票期货。

这里并不是在推荐这些策略。很多（也许是大部分）策略实际仅适用于一定规模的操作。上述观点说明在期权、ETF 和反向 ETF 的世界里，实际做空一只股票几乎没有意义。你想赌某个名字的股票下跌吗？你根本不需要知道融券商的电话。

对你这种小投资者或小交易员影响几何

这到底对你有什么影响呢？让我们回到斯坦哈特先生短文的第一段：“这是我对高于前成交价规则的理解。我不在乎哪一个论断是对还是错。我讨论的是当前的规则。”

无论你是否认为关于高于前成交价规则的整个争论是将注意力移开的实用借口，我们都应该达成一致。我们没有能力将规则设置成自己喜欢的样子。我希望从来没有双向挂出期权，并且我希望我们仍然以八分之一进行报价。我喜欢在这些规则下作为一个美国证券交易所

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

做市商的商机。不幸的是，在改变游戏规则前没有人和我商议。

你或许发现高于前成交价规则的废止是最反人类的罪行，而且你会做点什么让自己感觉轻松。这当然令人钦佩。在撰写本文时，它看起来就好像是某一天即将恢复原状。但是直到这一天真正到来，唯一合理的选择就是用现有的规则交易。

谈到高于前成交价原则，必然会发生什么呢？

好吧，你大概会证明它在保证金上增加了波动率。我指的是双边保证金。如果除了更容易叠加做空力量外没有其他原因的话，逻辑上它对进行中的市场波动会产生更多的下行压力。

出于同样的原因，越容易做空，做空的量就越大，当缓慢行情反转，并且每个人都猛地抬起头来，知道了股票价值归零的时候，更多的玩家将被套牢。所有这些都起到了为市场提供更多上涨动力的作用。

因此我强烈建议，忘记我们是否应该为保留高于前成交价规则而斗争，专注于在没有高于前成交价规则保护的世界里进行交易斗争。随着时间的推移，平均 VIX 在 19 到 20 之间浮动。或许没有高于前成交价规则，浮动区间会变大。但不要抱怨，尝试调整。放宽一丁点儿止损价位，以至于不会被噪音所干扰。放宽目标价格的效果也一样。请同时降低仓位。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后　　记

2016年年初，中央一号文件提出开展“农产品期权试点”，衍生品市场功能作用和与之结合的金融创新服务得到了党中央、国务院的高度重视，农产品期权的推出指日可待。新形势下进一步发展农产品衍生品及发挥其功能作用将成为国家推进农业供给侧改革、加快农业现代化建设的抓手之一。多年来，大连商品交易所积极推动农产品期权的研发和上市工作，2016年更是将期权作为交易所转型的重点工作之一。目前，交易所从期权业务规则设计、技术系统升级、市场培育、仿真交易等方面加速推进，市场翘首以待的农产品期权即将正式推出。大连商品交易所正朝着多元、开放的衍生品交易所迈进。

为了让市场参与各方进一步了解期权工具及风险特征，我所组织翻译了一系列期货、期权等衍生品相关的书籍。目前，《零和博弈》《期权波动率交易策略》《走进期权》均已出版。

本书作者亚当·华纳具有20多年的期权交易经历，是“期权每日报道”（Daily Options Report）的创办人，其著作常见于大量知名网站，包括Tradingmarkets.com、Stocktwits.com和Wallstrip.com等。本书深入阐述了期权波动率在交易中的参考和应用价值，内容翔实丰富、阐述细致生动，能够为各类投资者参与期权交易提供决策指南。

大连商品交易所期权工作组傅晓、时晓虹、王涛，新湖期货王赞

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

钧，广发期货彭云，中信期货张恩维和鲁证期货宋宵冬，在繁忙的工作之余完成了本书的翻译、校译和统稿工作，交易部副总监陈安平统筹和指导了整个翻译工作。

大连商品交易所译丛编委会李正强、冯博、李鸣、王凤海、朱丽红、夏耘、魏振祥、刘志强等所领导在本书的翻译过程中给予了特别的关心和支持，使本书的出版成为可能。机械工业出版社的编辑王颖和冯小妹也为本书的顺利出版付出了努力，在此一并表示感谢。

对于书中的疏漏和错误，恳请读者不吝指正，也期待和欢迎您与我们交流，邮箱为 trade@dce.com.cn。

本书翻译组

2016 年 2 月

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



OPTIONS VOLATILITY TRADING

Strategies for Profiting from Market Swings

无论你是新手还是当前正在管理投资组合，本书都为你提供了关于波动率交易原理方面坚实的基础知识。作者是一位富有经验的交易员和培训师，这本指南综合了专家分析以及真实市场的研究来阐述期权波动率交易。

- 根据波动率趋势买卖。
- 管理Gamma多头和空头头寸。
- 应付到期周的波动。
- 有效使用2倍和3倍杠杆ETF。
- 让看跌/看涨期权比率成为你的优势。

你会学习到在何种情况、何种时间应该使用什么类型的交易，以及波动率在一年中的不同时间会发生哪些情况……还有就是每周的不同交易日会出现哪些情况。

本书是开明交易员的引航图，让你能够驾驭信息丰富的波动率路径，并在任何类型的市场中皆可盈利。





McGraw-Hill
全球智慧中文化
http://www.mheducation.com

投稿热线：(010) 88379007
客服热线：(010) 68995261 88361066
购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

华章网站：www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com
数字阅读：www.hzmedia.com.cn

